

THE CORRELATION BETWEEN ARM AND SHOULDER MUSCLES POWER WITH LEARNING OUTCOMES OF BULLETS OF MALE STUDENTS IN CLASS VIII JUNIOR HIGH SCHOOL 6 RAMBAH.

Rizki Rahmat Budiman, Ramadi, Agus Sulastio

Email: Rizkirb76@gmail.com, Mr.Ramadi59@gmail.com, Agus.Sulastio@lecturer.unri.ac.id
Phone Number: 081277004157

*Program Study Of Health and Recreation Physical
Faculty Of Teacher Training and Education
Riau University*

Abstract: *Based on the observations of researchers in class VIII SMP NEGERI 6 RAMBAH, the author also saw students lacking understanding of the techniques in shot putting, lacking or not meeting the Minimum Draft Criteria (KKM) given by Physical Education teachers. It is suspected that the arm and shoulder muscle strength of the eighth grade male students is still weak. Bullet weight used is 4 kg. The population is the entire subject of the study. The population in this study were all male students of class VIII SMP NEGERI 6 RAMBAH totaling 20 people. The sampling technique used is the random sampling technique, so the sample numbered 18 people. The instruments in this research are the arm and shoulder muscle power test and the bullet resistance capability test. Based on the results of research and data processing using statistical research procedures, it can be concluded that the relationship of variable X with variable Y obtained $r_{count} = 0.732 > r_{table} = 0.482$ so there is a relationship between variable X and variable Y. Thus H_a is accepted. Hypothesis conclusions are accepted at $\alpha = 0.05$ in other words there is a significant relationship between arm and shoulder muscle power towards learning outcomes of shot putting in male students of class VIII of SMP Negeri 6 Rambah*

Key Words: *Arm and Shoulder Muscle Power, Ability to Refuse Bullets*

HUBUNGAN POWER OTOT LENGAN DAN BAHU DENGAN HASIL BELAJAR TOLAK PELURU PADA SISWA PUTRA KELAS VIII SMP NEGERI 6 RAMBAH

Rizki Rahmat Budiman, Ramadi, Agus Sulastio

Email: Rizkirb76@gmail.com, Mr.Ramadi59@gmail.com, Agus.Sulastio@lecturer.ac.id
Nomor HP: 081277004157

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Berdasarkan observasi peneliti di kelas VIII SMP NEGERI 6 RAMBAH ini penulis juga melihat siswa kurang memahami teknik dalam tolak peluru, kurang atau tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang di berikan guru Penjas. Hal ini di duga masih lemahnya daya ledak otot lengan dan bahu dari siswa putra kelas VIII tersebut. Berat Peluru yang di gunakan adalah 4 kg. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa putra kelas VIII SMP NEGERI 6 RAMBAH yang berjumlah 20 orang. Teknik sampling yang digunakan adalah teknik Random sampling, sehingga sampel berjumlah 18 orang. Instrument dalam penelitian ini adalah tes Power otot lengan dan bahu dan tes kemampuan Tolak Peluru . Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data dengan memakai prosedur statistik penelitian dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan variabel X dengan variabel Y diperoleh $r_{hitung} = 0,732 > r_{tabel} = 0.482$ maka terdapat hubungan antara variabel X dengan variabel Y. Dengan demikian H_a diterima. Kesimpulan hipotesis diterima pada taraf $\alpha = 0,05$ dengan kata lain terdapat hubungan yang signifikan antara power otot lengan dan bahu terhadap hasil belajar tolak peluru pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri 6 Rambah

Kata Kunci: Power Otot Lengan dan Bahu, Kemampuan Tolak Peluru

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan kegiatan yang bermanfaat dan dapat meningkatkan kesegaran dan kebugaran jasmani. Selain itu membentuk watak, perilaku, kepribadian, disiplin dan sportifitas, olahraga juga dapat meningkatkan kemampuan daya pikir serta perkembangan prestasi optimal. Olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial. Pendidikan adalah usaha sadar untuk mempersiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan latihan bagi peranannya di masa mendatang. Sedangkan pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan merupakan bagian menyeluruh dari sistem pendidikan yang bertujuan untuk mengembangkan aspek kesehatan, stabilitas emosional, keterampilan sosial, penalaran, dan tindakan moral melalui aktivitas jasmani, olahraga, dan kesehatan (munasifah 2008:1).

Menurut undang-undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 bab I pasal I ayat II menyatakan bahwa olahraga pendidikan adalah pendidikan jasmani dan olahraga yang di laksanakan sebagai bagian proses pendidikan yang teratur dan berkelanjutan untuk memperoleh pengetahuan, kepribadian, keterampilan, kesehatan, dan kebugaran jasmani. Sedangkan pasal 18 ayat 2 menyatakan bahwa olahraga pendidikan di laksanakan pada jalur pendidikan formal maupun nonformal melalui kegiatan intrakulikuler dan ekstrakulikuler. Olahraga pada jalur pendidikan formal dapat di laksanakan pada setiap jenjang pendidikan.

Prestasi olahraga ditandai dengan kemampuan melakukan gerakan secara optimal. Dikatakan gerakan optimal, jika gerakannya dapat dilakukan secara efektif dan efisien. Untuk mencapai efektifitas dan efisiensi gerakan diperlukan dukungan dari beberapa unsur kemampuan pada diri pelakunya. Upaya peningkatan prestasi olahraga yang setinggi-tingginya merupakan tujuan utama olahraga prestasi, dengan prestasi yang tinggi, olahraga dapat dijadikan sebagai salah satu cara untuk mengharumkan nama bangsa dan negara.

Atletik adalah induk dari semua olahraga, berisikan latihan fisik yang lengkap menyeluruh dan mampu memberikan kepuasan kepada manusia atas terterpenuhinya dorongan nalurnya untuk bergerak namun tetap mematuhi suatu disiplin dan aturan main. Selain itu atletik merupakan salah satu unsur dari pendidikan jasmani dan kesehatan juga merupakan komponen-komponen pendidikan keseluruhan yang mengutamakan aktivitas jasmani serta pembinaan hidup sehat dan pengembangan jasmani, mental, sosial dan emosional yang serasi, selaras, dan seimbang. Atletik terdiri dari beberapa nomor yaitu nomor jalan, nomor lari, nomor nomor lompat dan nomor lempar. Nomor lempar terdiri dari beberapa bagian yaitu lempar lembing, lempar cakram, lontar martil dan tolak peluru.

Salah satu nomor yang ada di atletik adalah tolak peluru. Menurut Munasifah (2008:45) tolak peluru terdiri dari dua kata yaitu tolak dan peluru. Kata tolak berarti sorong atau dorong. Sedangkan kata peluru berarti bola besi yang harus di lempar dengan tangan. Jadi tolak peluru adalah olahraga yang menggunakan alat berupa bola besi dengan cara mendorong atau di tolak sejauh-jauhnya. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal dalam melakukan tolak peluru, maka seorang penolak harus mempunyai beberapa faktor-faktor yang harus di kuasai dengan maksimal yaitu : kondisii fisik yang bagus, penguasaan teknik dan faktor sarana dan prasarana. Faktor kondisi fisik yang berpengaruh terhadap hasil tolak peluru adalah kekuatan, daya ledak, kecepatan,

kelentukan, kelincahan, ketangkasan, koordinasi, rileksi, dan keseimbangan memberikan pengaruh terhadap hasil tolak peluru.

Tolak Peluru juga merupakan olahraga yang memerlukan kondisi fisik serta teknik yang tidak mudah dicapai untuk bisa mencapai prestasi puncaknya, dan seperti yang dikemukakan oleh M. Sajoto (1995:7) dalam bukunya peningkatan dan pembinaan kondisi fisik dalam olahraga menyatakan bahwa faktor kelengkapan yang harus dimiliki atlet bila ingin mencapai prestasi yang optimal yaitu pengembangan fisik (*physical build-up*), pengembangan teknik, (*technical build-up*), pengembangan mental (*mental build-up*), dan kematangan juara.

Kondisi fisik adalah salah satu kesatuan utuh dari komponen yang tidak dapat dipisahkan, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Menurut Sajoto (1995:9) menyatakan adapun komponen-komponen kondisi fisik yaitu, Kekuatan (*Strength*), Daya tahan (*Endurance*), Daya ledak otot (*Muscular Power*), Kecepatan (*Speed*), Kelentukan (*Flexibility*), Keseimbangan (*Balance*), Koordinasi (*Coordination*), Kelincahan (*Agility*), Ketepatan (*Accuracy*), Reaksi (*Reaction*).

Salah satu dari komponen di atas yang penting dalam tolak peluru yaitu *Power*. *Power* adalah kemampuan mengerahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan eksplosif yang utuh mencapai tujuan yang di kehendaki (Arsil:2008:73). dalam Tolak Peluru ini daya otot (*muscular power*) sangatlah diperlukan apalagi saat akan melakukan Tolakan (Harsono:1998:199)

Kenyataan lain penulis temukan pada saat observasi ke sekolah SMP NEGERI 6 RAMBAH, dimana pada saat siswa kelas VIII melakukan tolak peluru banyak siswa khususnya siswa putra yang tidak mencapai hasil tolakan secara maksimal sehingga tidak tercapainya hasil yang baik. Dari hasil observasi di kelas VIII SMP NEGERI 6 RAMBAH ini penulis juga melihat siswa kurang memahami teknik dalam tolak peluru, kurang atau tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang di berikan guru Penjas. Hal ini di duga masih lemahnya daya ledak otot lengan dan bahu dari siswa putra kelas VIII tersebut. Berat Peluru yang di gunakan adalah 4 kg .

Berdasarkan identifikasi dan kenyataan yang di temui saat observasi, maka penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan membatasi masalah tersebut. Dimana penulis mengangkat sebuah judul yaitu : **Hubungan Power Otot Lengan Dan Bahu Dengan Hasil Belajar Tolak Peluru Siswa Putra Kelas VIII Smp Negeri 6 Rambah.**

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan dilaksanakan di lapangan olahraga SMP Negeri 6 Rambah . Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2020. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian korelasional yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara variabel bebas yaitu *power* otot lengan dan bahu dan variabel terikat yaitu hasil kemampuan tolak peluru.

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:270), penelitian korelasi bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada berapa erat hubungan serta berarti atau tidak hubungan itu Menurut (Sugiyono.2012:37). Populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 20 orang yang berasal dari siswa putra kelas VIII SMP NEGERI 6

RAMBAH dan teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah Random Sampling. Adapun instrumen penelitian yang digunakan adalah (a) tes *two hand medicine ball put* dilakukan percobaan sebanyak 3 kali, dan (b) tes kemampuan tolak peluru untuk tes ini dilakukan percobaan sebanyak 3 kali

Berdasarkan pada hipotesis yang diajukan, analisis data yang dilakukan dengan menggunakan statistik analisis korelasi *product moment*. Sebelum dianalisis terlebih dahulu dilakukan Uji *Varian's* dan uji *Linearitas* Persamaan pada taraf signifikan 0,05. Analisis korelasi digunakan untuk membuktikan penelitian yang diajukan, adapun rumus korelasi *product moment* oleh (Zulfan,2007:104).

Sebelum dianalisis terlebih dahulu diuji kenormalan data yang dilakukan dengan uji liliefors dengan langkah pengujian sebagai berikut:

1. Urutkan data sampel dari yang terendah ke yang tertinggi lalu tentukan frekuensi tiap-tiap data.
2. Tentukan nilai Z dari tiap-tiap data dengan rumus $Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$
3. Tentukan besar peluang masing-masing nilai Z berdasarkan tabel normal buku, dan disebut dengan F(z)
4. Hitung frekuensi kumulatif relative dari masing-masing nilai z, dan sebut dengan S(z).
5. Tentukan nilai liliefors observasi maksimum dengan lambang L_o . $L_o = f(z) - S(z)$ dan bandikan dengan nilai L_{tabel} dari tabel liliefors.
6. Apabila $L_{omaks} < L_{tabel}$ maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal (Zulfan Ritonga,2007:63).

Keterangan :

Z =Transformasi

X =Rata-rata X

F =frekuensi

S= Simpang baku sampel

Untuk menentukan besar kecilnya hubungan antara variabel X dengan variabel Y tersebut dilakukan analisis data dengan menggunakan korelasi product moment (Zulfan, 2007:104) dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien Kolerasi antara x dan y

$\sum XY$ = Jumlah data x dan y

$\sum X$ = Jumlah data x

$\sum Y$ = Jumlah data y

$\sum X^2$ = Jumlah data x^2

$\sum Y^2$ = Jumlah data y^2

n = Jumlah sampel

r = Korelasional

HASIL PENELITIAN

Deskripsi Data

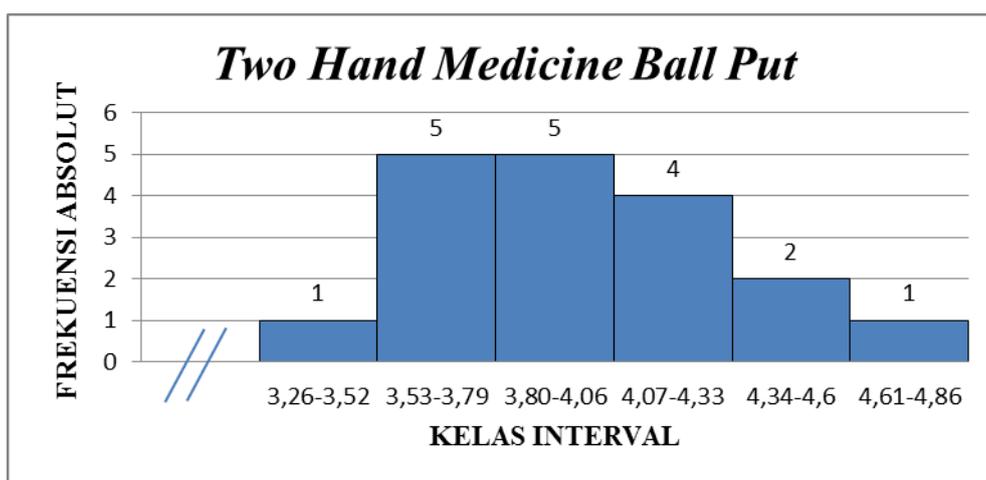
1. Two Hand Medicine Ball Put

Data Power Otot Lengan Bahu menggunakan tes *two hand medicine ball put* dari 18 orang sampel diperoleh data tertinggi yaitu 4,63 m dan yang terendah 3,26, rata-rata 3,95 dan standar deviasi 0,35. Lebih jelas tentang hasil pengukuran dapat dilihat pada distribusi frekuensi di bawah ini:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel *Two Hand Medicine Ball Put*(X)

No	Kelas interval	Frekuensi absolute (Fa)	Frekuensi relative (Fr)
1	3,26-3,52	1	5,56%
2	3,53-3,79	5	27,78%
3	3,80-4,06	5	27,78%
4	4,07-4,33	4	22,22%
5	4,34-4,6	2	11,11%
6	4,61-4,86	1	5,56%
	Jumlah	18	100%

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi di atas dari 18 orang sampel, ternyata 1 orang (5,56%) memiliki hasil *Two Hand Medicine Ball Put* dengan rentang nilai 3,26-3,52 dengan kategori **cukup**. Kemudian 5 orang sampel (27,78%) memiliki hasil *Two Hand Medicine Ball Put* dengan rentang nilai 3,53-3,79 dengan kategori **cukup**. Kemudian 5 orang sampel (27,78%) memiliki hasil *Two Hand Medicine Ball Put* dengan rentang nilai 3,80-4,06 dengan kategori **cukup**. Kemudian 4 orang sampel (22,22%) memiliki hasil *Two Hand Medicine Ball Put* dengan rentang nilai 4,07-4,33 dengan kategori **cukup**. Kemudian 2 orang sampel (11,11%) memiliki hasil *Two Hand Medicine Ball Put* dengan rentang nilai 4,34-4,6 dengan kategori **sedang**. Kemudian 1 orang sampel (5,56%) memiliki hasil *Two Hand Medicine Ball Put* dengan rentang nilai 4,61-4,86 dengan kategori **sedang**. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram:



Gambar 1. Histogram *Two Hand Medicine Ball Put*.

2. Tolak Peluru

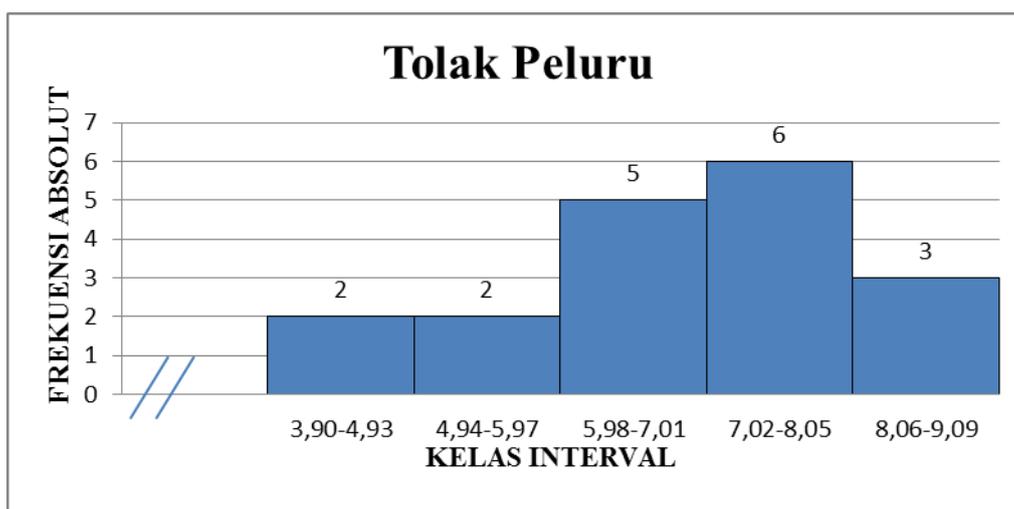
Berikut ini diuraikan dari hasil **tolak peluru** dari 18 orang sampel dimana nilai tertinggi yaitu 9,2 dan nilai terendah 3,90, rata-rata 11,9, standar deviasi 1,403, untuk lebih jelas tentang hasil pengukuran dapat dilihat pada distribusi frekuensi di bawah ini:

Table 2. Distribusi frekuensi Tolak Peluru (Y)

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolute (Fa)	Frekuensi Relative (Fr)
1	3,90-4,93	2	11,11%
2	4,94-5,97	2	11,11%
3	5,98-7,01	5	27,78%
4	7,02-8,05	6	33,33%
5	8,06-9,09	3	16,67%
	Jumlah	18	100%

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi di atas dari 18 orang sampel, ternyata 2 orang sampel (11,11%) dengan rentang nilai 3,90-4,93 dengan kategori **kurang**. Kemudian 2 orang sampel (11,11%) dengan rentang nilai 4,94-5,97 dengan kategori **cukup**. Kemudian 5 orang (27,78%) nilai dengan rentang nilai 5,98-7,01 dengan kategori **baik**.

Kemudian 6 orang sampel (33,33%) dengan rentang nilai 7,02 – 8,05 dengan kategori **sangat baik**. Kemudian 3 orang (16,67%) nilai dengan rentang nilai 8,06 – 9,09 dengan kategori **sangat baik**. Untuk lebih jelasnya lihat histogram di bawah ini.



Gambar 2. Histogram Tolak Peluru.

Pengujian Persyaratan Analisis

Uji Normalitas Data

Analisis uji normalitas data dilakukan dengan uji *lilliefors*. Hasil analisis uji normalitas masing-masing variabel di sajikan dalam bentuk tabel di bawah ini, dan perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 3. Uji normalitas data dengan uji *lilliefors*

No	Variabel	Lo	Lt	Keterangan
1	<i>Two Hand Medicine Ball Put</i>	0,121	0,200	Normal
2	Tolak Peluru	0,098	0,200	Normal

Dari tabel diatas dapat terlihat bahwa L_{0max} variabel X = 0,121 dan L_{0max} variabel Y = 0,098 dimana $L_{tabel} = 0,200$ ($\alpha = 0,05$), dengan demikian $L_{0max} = 0,121 < L_{tabel} = 0,200$ pada variabel X dan $L_{0max} 0,098 < L_{tabel} = 0,200$ pada variabel Y, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data X dan Y berdistribusi **Normal**.

Pengujian Hipotesis

Analisis korelasi *Product Moment* digunakan untuk membuktikan penelitian yang diajukan, (Sugiyono, 2008:258). Dan setelah itu untuk menguji apakah data korelasi *product moment* signifikan, maka dilakukan uji *lilliefors*, hasil analisis korelasi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Korelasi *Product Moment*

dk (N-1)	r_{hitung}	r_{tabel} ($\alpha = 0.05$)	Keterangan
17	0,732	0.482	Signifikan

Setelah data diperoleh, dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya adalah menguji Hipotesis penelitian yang diajukan sesuai dengan masalah yang diajukan. Hipotesis yang berbunyi : Terdapat hubungan yang signifikan antara power otot lengan dan bahu (X) dengan hasil belajar tolak peluru (Y) pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri 6 Rambah. Berdasarkan diperoleh koefisien korelasi sebesar $r_{hitung} = 0,732 >$ dari $r_{tabel} = 0.482$, dengan demikian **Ha diterima**. Artinya terdapat hubungan power otot lengan dan bahu terhadap hasil belajar tolak peluru pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri 6 Rambah, dimana ketentuannya adanya korelasi suatu variabel dengan variabel yang lain ditentukan dari $r_{hitung} > r_{tabel}$ (Sugiyono, 2008:258).

PEMBAHASAN

Hubungan Power Otot Lengan Dan Bahu (X) Terhadap Hasil Belajar Tolak Peluru (Y) Pada Siswa Putra Kelas VIII SMP Negeri 6 Rambah

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan dengan menggunakan tes power otot lengan dan bahu untuk mengukur hasil tolakan terhadap 18 sampel, didapat hasil terbaik 4,63 m yang di peroleh Alfi Nurpermedi dan hasil terburuk 3,26 m yang di peroleh Nanang Nurhidayat. Beberapa sampel memiliki power otot lengan namun hasil belajar tolak peluru pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri 6 Rambah yang kurang baik. Beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas hasil hasil belajar tolak peluru pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri 6 Rambah adalah penggabungan kondisi fisik power otot lengan dan bahu terhadap hasil belajar tolak peluru. Dapat juga ditambahkan kemungkinan hasil tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu kurangnya frekuensi latihan atlet/siswa yang kurang bersungguh-sungguh dalam mengikuti tes sehingga hasil yang diperoleh kurang maksimal.

Pada saat melakukan tes power otot lengan dan bahu siswa tersebut medapat pengulangan tes sebanyak 3 kali, dengan menggunakan bola medicine seberat 3 kg. Dari 3 kali tes yang di lakukan terdapat 16 orang siswa yang dapat meningkatkan hasil tolakan dari tes tolakan pertama yang di lakukan, pada saat melakukan tes yang pertama banyak siswa yang belum mengerahkan secara maksimal kemampuan power otot lengan dan bahunya sehingga belum mendapatkan hasil yang baik, barulah pada tes yang ke dua terdapat 9 orang siswa yang mendapat hasil yang terbaik dan pada tes yang ke tiga terdapat 7 orang siswa yang mendapathasil yang terbaik, sedangkan 2 orang siswa mendapat hasil yang terbaik pada tes yang pertama.

Dari tes pengukuran hasil tolak peluru sebanyak 18 orang sampel di dapat hasil yang terbaik adalah 9,2 m dan hasil yang terburuk adalah 3,9 m. Pada saat melakukan tes pengukuran hasil tolak peluru siswa tersebut mendapat pengulangan tes sebanyak 3 kali, dengan menggunakan peluru seberat 4 kg. Dari 3 kali tes tersebut terdapat 2 orang

siswa yang mendapatkan hasil terbaik pada tes yang pertama, dan 9 orang siswa yang mendapatkan hasil yang terbaik pada tes yang kedua, sedangkan 7 orang siswa mendapatkan hasil yang terbaik pada tes yang ketiga

Dari hasil penelitian yang telah diuraikan diatas, maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang sangat kuat secara bersama-sama antara power otot lengan dan bahu terhadap Hasil Belajar Tolak Peluru Pada Siswa Putra Kelas VIII SMP Negeri 6 Rambah, dimana R_{tab} pada **taraf signifikan(0,05) = 0.482** berarti $R_{hitung}(0,732) > r_{tab}(0.482)$.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui terdapatnya hubungan secara variabel power otot lengan dan bahu (X) terhadap hasil belajar tolak peluru pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri 6 Rambah (Y). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa putra kelas VIII SMP Negeri 6 Rambah berjumlah 20. Sampel dalam penelitian ini adalah 18 orang dengan menggunakan random sampling. Instrumen dalam penelitian ini berupa tes diantaranya tes power otot lengan dan bahu dengan menggunakan *Two Hand Medicine Ball Put* sebagai pengukur power otot lengan dan bahu, dan tes hasil lempar tolak pelurudengan menggunakan tolak peluruseberat 4kg dengan gaya tolakan gaya Orthodox.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data dengan memakai prosedur statistik penelitian dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan variabel X dengan variabel Y diperoleh $r_{hitung} = 0,732 > r_{tabel} = 0.482$ maka terdapat hubungan antara variabel X dengan variabel Y. Dengan demikian H_a diterima. Kesimpulan hipotesis diterima pada taraf $\alpha = 0,05$ dengan kata lain terdapat hubungan yang signifikan antara power otot lengan dan bahu terhadap hasil belajar tolak peluru pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri 6 Rambah.

Rekomendasi

1. Diharapkan kepada pembina, pelatih dan Guru SMP Negeri 6 Rambah untuk mengadakan pelatihan dalam bidang ilmu yang berkaitan dengan peningkatan prestasi olahraga atletik.
2. Diharapkan ada penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan masalah dan sampel yang lebih besar, dengan tes yang lebih tepat demi meningkatkan prestasi olahraga yang pada akhirnya nanti dapat dijadikan sumbangsih bagi pembinaan selanjutnya.
3. Kepada seluruh siswa SMP Negeri 6 Rambah yang mengikuti pembelajaran olahraga diharapkan senantiasa melakukan latihan dan memperhatikan gerakan untuk meningkatkan power otot lengan dan bahu agar hasil tolak peluru dapat menjadi lebih baik.

4. Kepada Guru penjas SMP NEGERI 6 rambah diharapkan agar melakukan penelitian terhadap kondisi fisik yang lainnya, sehingga pada akhirnya ditemukan metode latihan yang meningkatkan kemampuan tolak peluru
5. Kepada para peneliti diharapkan melakukan penelitian lebih lanjut tentang hubungan power otot lengan dan bahu dengan hasil tolak peluru dengan sampel yang sama dan diperbanyak atau dengan sampel yang berbeda hingga nantinya dapat bermanfaat bagi peningkat prestasi olahraga atletik khususnya Tolak Peluru.

DAFTAR PUSTAKA

- A.Carr, Gerry (1991).Athletik Untuk Sekolah. Jakarta: PT Grafindo Persada
- Arsil.(1999). Pembinaan Kondisi Fisik.Padang : FKIP UNP
- Arikunto, Suharsimi.(2006). Posedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek.Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Harsono (1998). Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching.Semarang:IKIP
- Ismaryati (2008). Tes dan Pengukuran Olahraga. Surakarta
- Kosasih, Engkos. 1985. Olahraga, Teknik dan program Latihan. Jakarta.Akademika Pressindo.
- Karim, Faizati (2002) Kesehatan Olahraga
- M. Sajoto M.Pd (1995). Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga. Semarang: Dahara Prize
- Mochammad Djumidar A. Widya (2004). Gerak-gerak Dasar Atletik dalam Bermain. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Munasifah, (2008). Atletik cabang Tolak Peluru. Semarang: Aneka Ilmu
- PASI.(1994). Tehnik-tehnik Athletic dan Tahap-tahap Mengajarkan, Jakarta: Program pendidikan dan Sistem Sertifikasi Pelatih Atletik PASI
- Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. Bandung. Alfabeta Bandung

Syaifuddin. 2006. Anatomi Fisiologi Untuk Mahasiswa Keperawatan. Jakarta. Buku Kedokteran EGC.

Syafrudin. (1992) Pegantar Ilmu Melatih. Padang : FIK UNP

Ismaryati. 2008. Tes dan Pengukuran Olahraga. Surakarta. UNS pres.

Zulfan. 2007. Statistik untuk Ilmu-Ilmu Sosial. Pekanbaru. Cendika Insani.