

Relationship Between Abdominal Muscle Strength, Limb Muscle Power and Arm Muscle Power With The Results of Sidely Style Bullet Reject

Chairul Hidayat

SDN 1 Tajemsari
cayrul11@gmail.com

Article History

accepted 1/8/2021

approved 17/8/2021

published 1/9/2021

Abstract

This study aims to determine the relationship between abdominal muscle strength, leg muscle power, and arm muscle power with the results of sideways style bullet throw learning. In accordance with the research objectives, the research uses a descriptive method with a correlation study approach. The subjects in this study were male students in grades IV and V at SDN 1 Tajemsari, totaling 30 students. The sampling technique used is total sampling. Data collection techniques are carried out with tests and measurements in sports. The data analysis technique was carried out by statistical analysis using product moment correlation, multiple correlation and regression analysis. This study resulted in conclusions as: (1) There is a significant relationship between abdominal muscle strength and learning outcomes of sideways style shot put with $r_{xy} = 0.412$. (2) There is a significant relationship between leg muscle power and learning outcomes of shot put sideways force with $r_{xy} = 0.428$. (3) There is a significant relationship between arm muscle power and the learning outcomes of sideways shot put style with $r_{xy} = 0.704$. (4) There is a significant relationship between muscle strength abdomen, leg muscle power and arm muscle power with the learning outcomes of sideways style shot put by male students in grades IV and V at SDN1 Tajemsari with $R^2_{y(1,2,3)}$ of $0.714 > r_{tabel5\%}$ at the 5% significance level of 0.361 and F_0 of 9 .

Keywords: Abdominal muscles, leg and arm power, sideways shot

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot perut, power otot tungkai, dan power otot lengan dengan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping. Sesuai dengan tujuan penelitian, maka penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi korelasi. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas IV dan V SDN 1 Tajemsari yang berjumlah 30 siswa. Teknik sampling yang di gunakan adalah total sampling. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan test dan pengukuran dalam olahraga. Teknik analisis data dilakukan dengan analisis statistik menggunakan korelasi product moment, korelasi ganda dan analisis regresi. Penelitian ini menghasilkan simpulan sebagai: (1) Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut dengan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping dengan $r_{xy} = 0,412$. (2) Ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dengan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping dengan $r_{xy} = 0,428$. (3) Ada hubungan yang signifikan antara power otot lengan dengan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping dengan $r_{xy} = 0,704$. (4) Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut, power otot tungkai dan power otot lengan dengan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping siswa putra kelas IV dan V SDN1 Tajemsari dengan $R^2_{y(1,2,3)}$ sebesar $0,714$ pada taraf signifikansi 5% sebesar $0,361$ dan F_0 sebesar 9 .

Kata kunci: Otot perut, power tungkai dan power lengan, tolak peluru gaya menyamping

Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series

<https://jurnal.uns.ac.id/shes>

p-ISSN 2620-9284

e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Peran dan fungsi pendidikan jasmani adalah pembinaan fisik untuk menyempurnakan pendidikan. Pendidikan jasmani bukan hanya pendidikan tentang badan saja, melainkan pengembangan fisik, motorik, mental, dan sosial. Pendidikan jasmani akan menumbuh kembangkan : 1) Aspek mental, 2) Aspek perasaan, 3) Aspek kesehatan, dan 4) Aspek sosial. Sifat-sifat positif yang di kembangkan dan bisa diperoleh peserta didik tersebut meliputi intelegensi dan wawasan pada aspek mental; self-esteem dan optimisme pada aspek perasaan; bebas penyakit, diet yang benar, dan lingkungan hidup sehat pada aspek kesehatan; serta ketrampilan hidup bersama dan hubungan dalam hidup bermasyarakat pada aspek sosial. Berkaitan dengan hal demikian, Rusli Lutan (2002 :5) menyatakan:

1. Seseorang yang terdidik pendidikan jasmaninya adalah seseorang yang memiliki pengetahuan dan ketrampilan sehubungan dengan jasmaninya, dan bagaimana jasmani itu berfungsi
2. Pendidikan jasmani merupakan jaminan bagi kesehatan
3. Pendidikan jasmani dapat menyumbangkan kepada prestasi akademi
4. Sebuah program pendidikan jasmani yang baik menyumbang kepada perkembangan konsep diri (self-concept)
5. Sebuah program pendidikan jasmani yang baik membantu seseorang untuk memperoleh keterampilan sosial (social skill)

Tolak peluru adalah bagian ketiga yang penting dari rumpun lempar dalam atletik. Pebelajaran tolak peluru dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kebugaran jasmani. Seperti telah di paparkan diawal tulisan bahwa kebugaran jasmani memberi kontribusi positif bagi perkembangan peserta didik secara menyeluruh, yakni perkembangan pengetahuan dan penalaran, intelegensi emosional, dan sifat lain yang membuat karakter peserta didik menjadi tangguh.

Banyak faktor dapat mempengaruhi pencarian prestasi olahraga. Faktor –faktor tersebut menurut Suharto, H.P (1992 : 2) meliputi

1. Faktor Endogen
 - a. Kesehatan fisik dan mental yang baik
 - b. Bentuk tubuh dan proporsi tubuh
 - c. Kondisi dan kemampuan fisik
 - d. Penguasaan teknik yang sempurna
 - e. Menguasai masalah taktik
 - f. Memiliki aspek kejiwaan dan kepribadian yang baik
 - g. Memiliki kematangan jiwa
2. Faktor Eksogen
 - a. Coach (pelatih), asisten coach, trainer
 - b. Tempat, alas, perlengkapan, keuangan
 - c. Organisasi
 - d. Lingkungan
 - e. Partisipasi pemerintah
 - f. Metode dan sistem latihan

Dari pendapat diatas dikatakan bahwa bentuk tubuh dan proporsi tubuh selaras dengan macam olahraga yang diikutinya merupakan faktor yang mempengaruhi pencapaian prestasi olahraga pada nomor tolak peluru

Kekuatan otot perut merupakan kualitas yang memungkinkan pengembangan ketegangan otot dalam kontraksi otot-otot perut dalam kontraksi maksimal yang digunakan dalam melakukan tolakan sejauh-jauhnya

Tungkai adalah bagian tubuh yang ikut berperan dalam gerakan tolak peluru. Kualitas tungkai akan mempengaruhi baik dan tidaknya hasil tolakan yang dilakukan. Dengan kata lain, proporsi maupun kemampuan dari tungkai yang kuat memiliki nilai

lebih, jika dibandingkan dengan tungkai yang kurang kuat. Hal ini karena, tungkai yang kuat memiliki kemampuan yang mendukung tolakan yang lebih baik. Proporsi dan kemampuan dari tungkai sangat dominan dalam gerakan tolak peluru. Peluru akan terlontar jauh pada sasaran yang diinginkan, jika otot-otot pada tungkai diarahkan dengan baik pada teknik yang benar, sehingga dapat menopang tubuh yang sedang melakukan tolakan

Power otot lengan pada nomor tolak peluru adalah berguna dalam mendorong peluru dengan kekuatan yang penuh dan kecepatan yang tinggi. Kualitas power otot lengan yang dibutuhkan dalam olahraga tolak peluru adalah pengerahan unsur power otot lengan dalam mendorong peluru ke sasaran. Power otot lengan bagi atlet tolak peluru berguna dalam mengatur kekuatan dan kecepatan peluru yang digerakan sehingga melesat lebih jauh seperti yang diharapkan. Dalam melakukan tolakan, power otot lengan berperan di dalam mengatur dan mengontrol bola semacam peluru lepas dari tangan.

Hal-hal yang melatar belakangi mengambil sampel pada siswa putra kelas IV dan V SDN 1 Tajemsari Kec. Tegowanu Kab. Grobogan tahun pelajaran 2010/2011, yaitu siswa belum dapat berprestasi secara maksimal dalam tolak peluru gaya menyamping. Banyak siswa pada saat melakukan tolakan sering mengabaikan sudut tolakan, mereka berpendapat bahwa dengan melakukan tolakan dengan gaya yang benar dan dengan kekuatan penuh akan dapat menghasilkan tolakan yang maksimal, sehingga sudut tolakan kurang diperhatikan. Banyak siswa dalam melakukan tolak peluru gaya menyamping belum memanfaatkan power otot lengan secara maksimal. Pada waktu melakukan tolakan, banyak siswa setelah melakukan awalan dan memutar badan langsung badannya tegap, sehingga bantuan daya kekuatan otot perut pada waktu menolak sangat kecil, dengan demikian tolakannya hanya bertumpu pada power otot lengan saja.

Untuk dapat menguasai nomor atletik khususnya tolak peluru, maka perlu diperhatikan adanya ketentuan otot perut, power otot tungkai, dan power otot lengan. Karena ketiganya memiliki andil yang cukup besar dalam rangka mendapatkan prestasi tolakan yang sejauh-jauhnya. Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian mengenai "hubungan antara kekuatan otot perut, power otot tungkai, dan power otot lengan dengan prestasi tolak peluru gaya menyamping"

Berdasarkan latar belakang masalah dan pembatasan masalah maka masalah yang ada dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut

1. Adakah hubungan antara kekuatan otot perut dengan prestasi tolak peluru gaya menyamping?
2. Adakah hubungan antara power otot tungkai dengan prestasi tolak peluru gaya menyamping?
3. Adakah hubungan antara power otot lengan dengan prestasi tolak peluru gaya menyamping?
4. Adakah hubungan antara kekuatan otot perut, power otot tungkai dan power otot lengan dengan prestasi tolak peluru gaya menyamping?

Sesuai dengan permasalahan yang ada, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Hubungan antara kekuatan otot perut dengan prestasi tolak peluru gaya menyamping
2. Hubungan antara power otot tungkai dengan prestasi tolak peluru gaya menyamping
3. Hubungan antara power otot lengan dengan prestasi tolak peluru gaya menyamping
4. Hubungan antara kekuatan otot perut, power otot tungkai dan power otot lengan dengan prestasi tolak peluru gaya menyamping

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut dengan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping. Pada hipotesis dinyatakan bahwa ada hubungan antara kekuatan otot perut dengan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping, dari analisis data diketahui $r_{hitung} = 0,412$ sedangkan r_{tabel} pada taraf signifikan 5% dan $n = 30$ di dapatkan $r_{tabel} = 0,361$, dengan hasil tersebut $r_{hitung} > r_{tabel 5\%}$ ini berarti hipotesis ditolak. Hubungan ini sangat besar kekuatan otot perut dari siswa akan cenderung semakin baik ketrampilannya dalam melakukan tolak peluru gaya menyamping, berarti pula dengan semakin kecil kekuatan otot perut yang dimiliki siswa akan tidak baik dalam melakukan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping. Dari hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa terbukti ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut dengan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping.

Ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dengan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping. Pada hipotesis dinyatakan bahwa ada hubungan antara power otot tungkai dengan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping, dari analisis data diketahui $r_{hitung} = 0,428$ sedangkan r_{tabel} pada taraf signifikan 5% dan $n = 30$ di dapatkan $r_{tabel} = 0,361$, dengan hasil tersebut $r_{hitung} > r_{tabel 5\%}$ ini berarti hipotesis ditolak. Hubungan ini sangat besar power otot tungkai dari siswa akan cenderung semakin baik ketrampilannya dalam melakukan tolak peluru gaya menyamping, berarti pula dengan semakin kecil power otot tungkai yang dimiliki siswa akan tidak baik dalam melakukan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping. Dari hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa terbukti ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dengan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping.

Ada hubungan yang signifikan antara power otot lengan dengan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping. Pada hipotesis dinyatakan bahwa ada hubungan antara power otot lengan dengan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping, dari analisis data diketahui $r_{hitung} = 0,704$ sedangkan r_{tabel} pada taraf signifikan 5% dan $n = 30$ di dapatkan $r_{tabel} = 0,361$, dengan hasil tersebut $r_{hitung} > r_{tabel 5\%}$ ini berarti hipotesis ditolak. Hubungan ini sangat besar power otot lengan dari siswa akan cenderung semakin baik ketrampilannya dalam melakukan tolak peluru gaya menyamping, berarti pula dengan semakin kecil power otot lengan yang dimiliki siswa akan tidak baik dalam melakukan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping. Dari hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa terbukti ada hubungan yang signifikan antara power otot lengan dengan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping.

Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut, power otot tungkai, dan power otot lengan dengan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping. Pada hipotesis dinyatakan bahwa ada hubungan antara kekuatan otot perut dengan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping, dari analisis data diketahui $R^2_{y(1,2,3)} = 0,714$ sedangkan r_{tabel} pada taraf signifikan 5% dan $n = 30$ di dapatkan $r_{tabel} = 0,361$, dengan hasil tersebut $r_{hitung} > r_{tabel 5\%}$ dan $F_{hitung} = 9$ sedangkan $F_{tabel 5\%}$ dengan $db 3 : 26 = 2,98$, ini berarti $F_{hitung} > F_{tabel 5\%}$, hipotesis ditolak. Hubungan ini semakin baik kekuatan otot perut, power otot tungkai, dan power otot lengan dari siswa akan cenderung semakin baik dalam melakukan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping, berarti pula semakin tidak baik kekuatan otot perut, power otot tungkai, dan power otot lengan yang dimiliki siswa akan tidak baik dalam melakukan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping. Dari hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa terbukti ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut, power otot tungkai, dan power otot lengan dengan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, maka simpulan yang dapat diperoleh sebagai berikut

1. Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut dengan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping siswa kelas IV dan V SDN1 Tajemsari Kec Tegowanu Kab. Grobogan tahun pelajaran 2010/2011 dengan $r_{xy} = 0,412 > r_{tabel5\%} = 0,361$
2. Ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dengan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping siswa kelas IV dan V SDN1 Tajemsari Kec Tegowanu Kab. Grobogan tahun pelajaran 2010/2011 dengan $r_{xy} = 0,428 > r_{tabel5\%} = 0,361$
3. Ada hubungan yang signifikan antara power otot lengan dengan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping siswa kelas IV dan V SDN1 Tajemsari Kec Tegowanu Kab. Grobogan tahun pelajaran 2010/2011 dengan $r_{xy} = 0,704 > r_{tabel5\%} = 0,361$
4. Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut, power otot tungkai, dan power otot lengan dengan hasil belajar tolak peluru gaya menyamping siswa kelas IV dan V SDN1 Tajemsari Kec Tegowanu Kab. Grobogan tahun pelajaran 2010/2011 dengan $R^2_{y(123)}$ sebesar $0,714 > r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% sebesar $0,36$ dan F_0 sebesar $9 > F_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% ($3:26$) sebesar $2,98$.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Suhendro. 1999. Dasar-dasar kepelatihan. Jakarta : universitas terbuka
- Baumgartner, T.A and jakson, A.S. 1999. Measurement For Evaluation in Phisical Education and Exercise Science. Fordt edition. Dubuque WN.C. Brown Publishers.
- Bernhard, G. 1986. Atletik. Prinsip dasar latihan lompat tinggi, jauh, jangkit dan lompat galah. Terjemahan tim redaktur effhar & Dahara Prize Offset Semarang: dahara Prize.
- Harsono. 1988. Prinsip-prinsip training dan coaching. Jakarta: Proyek Pembinaan Olahraga Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hurlock.E.B. 1991. Perkembangan Anak. (Terjemahan oleh Meitasari Tiandra dan Muslichah Zarkasih). Edisi ke 6. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama.
- Jarver, J. 1982. Belajar dan Berlatih. Alih Bahasa BE. Handoko. Bandung : Pioner
- Jonath, U. Haag, E And Krempel. 1987. Atletik 1. Alih Bahasa Suparno. Jakarta: PT. Rosda Jaya Putri
- Junusul Hairy. 1999. Dasar-Dasar Kesehatan Olahraga. Jakarta: Universitas Terbuka
- Sudjana. 1990. Metoda Statistika. Bandung : Penerbit Tarsito
- Suharsimi Arikunto. 1996. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Supandi. 1992. Strategi Belajar Mengajar Pendidikan Jasmani dan Kesehatan. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan Jakarta.
- Sutrisno Hadi. 1985. Metodologi Research Untuk Penulisan Paper, Skripsi, Thesis dan Disertasi. Yogyakarta : Yayasan Penerbit Fakultas Psikologi Universitas Gajah Mada Yogyakarta.
- Tamsir Riyadi. 1985. Petunjuk Tletik. Cetakan 11. Yogyakarta : FPOK IKIP Yoyakarta