HUBUNGAN ANTARA PANJANG LENGAN DAN KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN KEMAMPUAN TOLAK PELURU GAYA MENYAMPING *(ORTODOKS)* PADA SISWA PUTRI KELAS XI SEMESTER GENAP SMA NEGERI 2 TRENGGALEK KABUPATEN TRENGGALEK TAHUN PELAJARAN 2014/2015

SKRIPSI
Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Pada Jurusan PENJASKESREK

Oleh :

AROFI BISMANTORO
NPM : 11.1.01.09.0797

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UNP KEDIRI
2015

Skripsi oleh:

AROFI BISMANTORO
NPM : 11.1.01.09.0797

Judul:

HUBUNGAN ANTARA PANJANG LENGAN DAN KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN KEMAMPUAN TOLAK PELURU GAYA MENYAMPING *(ORTODOKS)* PADA SISWA PUTRI KELAS XI SEMESTER GENAP SMA NEGERI 2 TRENGGALEK KABUPATEN TRENGGALEK TAHUN PELAJARAN 2014/2015

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi Penjaskesrek
FKIP Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal: ....

Pembimbing I	Pembimbing II
Drs. SUGITO, M. Pd.	**BUDIMAN AGUNG PRATAMA, M. Pd.**

ii

Skripsi oleh:

AROFI BISMANTORO
NPM :11.1.01.09.0797

Judul:

HUBUNGAN ANTARA PANJANG LENGAN DAN KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN KEMAMPUAN TOLAK PELURU GAYA MENYAMPING (*ORTODOKS*) PADA SISWA PUTRI KELAS XI SEMESTER GENAP SMA NEGERI 2 TRENGGALEK KABUPATEN TRENGGALEK TAHUN PELAJARAN 2014/2015

Telah Dipertahankan di depan Panitia Ujian/ Sidang Skripsi

Program Studi Penjaskesrek FKIP UNP Kediri

Pada tanggal : ... .

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

PANITIA PENGUJI

1. Ketua : Drs. Setya Adi Sancaya, M.Pd.
2. Penguji I : Budiman Agung Pratama, M.Pd.
3. Penguji II : Drs. Sugito, M.Pd.

Mengetahui,
Dekan FKIP

Dr. Hj. Sri Panca Setyawati, M.Pd.

iii

HUBUNGAN ANTARA PANJANG LENGAN DAN KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN KEMAMPUAN TOLAK PELURU GAYA MENYAMPING *(ORTODOKS)* PADA SISWA PUTRI KELAS XI SEMESTER GENAP SMA NEGERI 2 TRENGGALEK KABUPATEN TRENGGALEK TAHUN PELAJARAN 2014/2015

AROFI BISMANTORO
NPM : 11.1.01.09.0797
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan - Prodi Study Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
AroVia1256@gmail.com
Drs. Sugito, M.Pd. dan Budiman Agung Pratama, M.Pd.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Kemampuan tolak peluru gaya menyamping*(ortodoks)* dipengaruhi beberapa faktor yang saling berhubungan, salah satunya adalah faktor fisik. Diantara beberapa macam kemampuan kondisi fisik yang cukup besar memberikan pengaruh adalah panjang lengan dan kekuatan otot lengan.

Permasalahan dalam penelitian ini yaitu (1) Adakah hubungan antara panjang dengan kemampuan tolak peluru gaya menyamping*(ortodoks)*, (2) Adakah hubungan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan tolak peluru gaya menyamping*(ortodoks)*, (3) Adakah hubungan antara panjang lengan dengan kekuatan otot lengan, (4) Adakah hubungan antara panjang lengan dan kekuatan otot lengan dengan kemampuan tolak peluru gaya menyamping*(ortodoks)* pada siswa putri kelas XI semester genap SMA Negeri 2 Trenggalek kabupaten Trenggalek tahun pelajaran 2014/2015?

Penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas yaitu panjang lengan dan kekuatan otot lengan, sedangkan variabel terikatnya yaitu kemampuan tolak peluru gaya menyamping*(ortodoks)*. Pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan kuantitatif dan penelitian ini menggunakan teknik*purposive sampling*/ *teknik korelasi* dengan jumlah sampel 75 siswa. Instrumen penelitian ini yaitu tes dan pengukuran. Yaitu pengukuran panjang lengan, tes kekuatan otot lengan dan tes kemampuan tolak peluru gaya menyamping*(ortodoks)*.

Dari analisis data diperoleh rx_1y=0,5759 pada taraf signifikasi 5% (0,227), artinya ada hubungan antara panjang lengan dengan kemampuan tolak peluru gaya menyamping (*ortodoks*). rx_2y=0,7221 pada taraf signifikasi 5% (0.227), artinya ada hubungan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan tolak peluru gaya menyamping (*ortodoks*). rx_1x_2=0,6040 pada taraf signifikasi 5% (0,227), artinya ada hubungan yang signifikan antara panjang lengan dengan kekuatan otot lengan. Hasil penghitungan Rx_1x_2y=0,7430 dan setelah diuji signifikansinya diperoleh hasil F= 44,5161 pada taraf signifikasi 5% (3,13), artinya ada hubungan antara panjang lengan dan kekuatan otot lengan dengan kemampuan tolak peluru gaya menyamping*(ortodoks)*. Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil diatas yaitu ada hubungan yang signifikan antara panjang lengan dan kekuatan otot lengan dengan kemampuan tolak peluru gaya menyamping(*ortodoks*) pada siswa putri kelas XI semester genap SMA Negeri 2 Trenggalek kabupaten Trenggalek Tahun Pelajaran 2014/2015. Melihat besarnya kontribusi yang diberikan, penulis menyarankan agar dalam melatih tolak peluru gaya menyamping (*ortodoks*), panjang lengan dan kekeuatan otot lengan agar diperhatikan dengan baik.

Kata Kunci : Panjang lengan, Kekuatan Otot Lengan, Kemampuan Tolak Peluru Gaya Menyamping *(ortodoks)*.

I. Latar Belakang Masalah

Secara umum pengertian Olahraga adalah sebagai salah satu aktivitas fisik maupun psikis seseorang yang berguna untuk menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan seseorang setelah olahraga. "Olahraga" datang dari bahasa Perancis Kuno *desport* yang bermakna "kesenangan", serta pengertian berbahasa Inggris tertua ditemukan seputar tahun1300 yakni "segala hal yang mengasyikkan serta menghibur untuk manusia". Olahraga adalah satu diantara sumber utama dari hiburan.

Manfaat olahraga bagi tubuh manusia dapat membantu melindungi dari penyakit seperti stroke, jantung, diabetes, tekanan darah tinggi, obesitas, *osteoporosis*, nyeri punggung, dan dapat meningkatkan suasana hati dan mengurangi stress selain dari manfaat yang telah disebutkan di atas, olahraga juga bisa membentuk otot-otot yang ada di dalam tubuh manusia baik yang menginginkan bentuk tubuh yang berotot juga bisa menjaga stamina tubuh agar selalu fit.

Gerakan tersebut sudah dilakukan sejak manusia pertama yaitu Adam dan Hawa turun ke bumi.Untuk mempertahankan hidupnya manusia purba juga harus melakukan berburu yang tidak lepas dari gerakan-gerakan berjalan, berlari, melompat, dan melempar.

Jika kita pada zaman modern ini melakukan atletik dengan bertujuan untuk meningkatkan prestasi, lain halnya dengan bangsa-bangsa *primitif* pada zaman prasejarah. Mereka melakukan gerakan-gerakan jalan, lari, lompat dan lempar semata-mata untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya yang berarti untuk mempertahankan *eksistensinya*.

Pertandingan tolak peluru tercatat pada awal abad ke-19 di Skotlandia dan merupakan bagian dari kejuaraan amatir di Inggris pada tahun 1866.Tolak peluru merupakan *event* olimpiade modern asli yang diadakan di *Athena, Yunani* tahun 1896.Pada saat ini orang menggunakan peluru bulat terbuat dari logam (kuningan).

Untuk perlombaan-perlombaan resmibagi peserta pria digunakan peluru seberat 7,26 kg dan bagi peserta wanita digunakan peluru seberat 4 kg. (Winendra Adi, dkk,2008: 59).

Olah raga tolak peluru menguji kekuatan atlet untuk menolakkan peluru sejauh mungkin, disebut tolak peluru karena atlet mendorong bukan melempar menggunakan objek berbentuk peluru yang terbentuk dari bola besi dengan

menggunakan satu tangan saja (Winendra Adi, dkk,2008: 172).

Olah raga tolak peluru menguji kekuatan atlet untuk menolakkan peluru sejauh mungkin, disebut tolak peluru karena atlet mendorong bukan melempar menggunakan objek berbentuk peluru yang terbentuk dari bola besi dengan menggunakan satu tangan saja (Winendra Adi, dkk,2008: 172).

Panjang lengan berpengaruh terhadap kecepatan laju peluru di saat pelepasan peluru. Jika penolak memiliki lengan yang panjang maka dorongan yang dihasilkan akan lebih panjang atau lebih kedepan dari pada lengan yang pendek, sehingga secara otomatis ketika peluru mulai lepas atau ketika tangan mulai menolak peluru ke depan, maka posisi peluru antara lengan yang pendek dan lengan yang panjang saat pelepasan lengan yang panjang lebih ke depan dari pada lengan yang pendek.

Kekuatan otot lengan tentu saja juga berpengaruh, karena jika pelempar memiliki otot lengan yang kuat, maka tingginya peluru saat ditolakkan dengan laju bola parabol tentu penolak yang memiliki kekuatan otot yang lebih kuat akan menghasilkan tolakan yang lebih jauh dari pada penolak yang memiliki kekuatan otot yang lemah. Untuk mendapatkan hasil tolakan yang baik, Sudut tolakan yang baik adalah 40-45 derajat.

Selain itu, kesatuan antara kekuatan dan teknik pada nomor tolak peluru sangat penting. Bila kekuatan dan kecepatan tidak ada maka tubuh tidak akan mampu mengatasi tahanan beban dengan cepat. Dalam jenis olahraga yang harus mengatasi tekanan benda berat seperti tolak peluru, maka tenaga maksimal memegang peranan penting dalam menentukan prestasi.Tenaga maksimal diantaranya dipengaruhi oleh kekuatan otot lengan.Seseorang yang memiliki kekuatan otot lengan yang baik dapat melakukan tolakan dengan segenap kemampuan maksimal.

Dengan memperhatikan uraian di atas, maka perlu diadakanya penelitian hal tersebut dimaksudkan sebagai salah satu upaya peningkatan mutu, kualitas dan prestasi olahraga dalam cabang atletik.Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti terdorong untuk meneliti dan mengetahui tentang “Hubungan Antara Panjang Lengan Dan Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan Tolak Peluru Gaya Menyamping*(Ortodoks)”*.

II. METODE

Sesuai dengan judul diatas, maka dalam penelitian ini mengandung 2 variabel bebas dan 1 variabel terikat yaitu :

1. Variabel bebas / Independent

   Dalam penelitian ini terdapat dua variabel bebas :

   a. Variabel bebas X_1 : sebagai variabel bebas X_1 adalah panjang lengan.

   b. Variabel bebas X_2 : sebagai variabel bebas X_2 adalah kekuatan otot lengan.

2. Variabel terikat / Dependent Variable (Y) adalah respon atau *output*.

   Variabel terikat Y : sebagai variabel terikat Y adalah kemampuan tolak peluru gaya menyamping.

Penelitian ini menggunakan teknik rancangan penelitian *korelasi* sesuai dengan tujuan penelitian dan hipotesis yang telah dirumuskan di atas.Oleh sebab itu rancangan penelitian kuantitatif penelitian melibatkan paling tidak dua variabel.

Pendekatan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui langkah-langkah yang harus ditempuh dalam pengambilan data dari sebuah penelitian.Penelitian bersifat mengkonfirmasi antara teori dengan kenyataan-kenyataan yang ada dengan mendasarkan pada data ilmiah dalam bentuk angka dan *numerik*.Sesuai rumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah permasalahan *asosiatif*, yaitu pertanyaan seorang peneliti yang bersifat menghubungkan dua variabel atau lebih, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan penelitian *kuantitatif*.

Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan (Winarno,2011 : 79). Menurut (Masyhur, 2008: 151).

Sampel sebanyak 75 siswa putri kelas XI dengan menggunakan 5 kelas. Menurut (Winarno, 2011:83). Sampel dimunculkan oleh peneliti pada suatu penelitian disebabkan karena peneliti ingin memotong obyek yang akan diteliti. Peneliti tidak melakukan penyelidikannya pada semua obyek tetapi hanya sebagian saja.Sebagian inilah yang disebut dengan sampel.

Teknik analisis data yang dipergunakan untuk mengolah data yang telah diperoleh yaitu dengan menggunakan hitungan manual statistik.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas yaitu panjang lengan dan kekuatan otot lengan, sedangkan variabel terikatnya yaitu kemampuan tolak peluru gaya menyamping*(ortodoks)*. Pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan kuantitatif dan penelitian ini menggunakan teknik*purposive sampling*/ *teknik korelasi* dengan jumlah sampel 75 siswa. Instrumen penelitian ini yaitu tes dan pengukuran.

Yaitu pengukuran panjang lengan, tes kekuatan otot lengan dan tes kemampuan tolak peluru gaya menyamping*(ortodoks)*.

Dari analisis data diperoleh rx_1y=0,5759 pada taraf signifikasi 5% (0,227), artinya ada hubungan antara panjang lengan dengan kemampuan tolak peluru gaya menyamping (*ortodoks*). rx_2y=0,7221 pada taraf signifikasi 5% (0.227), artinya ada hubungan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan tolak peluru gaya menyamping (*ortodoks*). rx_1x_2=0,6040 pada taraf signifikasi 5% (0,227), artinya ada hubungan yang signifikan antara panjang lengan dengan kekuatan otot lengan.

Hasil penghitungan Rx_1x_2y=0,7430 dan setelah diuji signifikansinya diperoleh hasil F= 44,5161 pada taraf signifikasi 5% (3,13), artinya ada hubungan antara panjang lengan dan kekuatan otot lengan dengan kemampuan tolak peluru gaya menyamping*(ortodoks)*.

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil diatas yaitu ada hubungan yang signifikan antara panjang lengan dan kekuatan otot lengan dengan kemampuan tolak peluru gaya menyamping(*ortodoks*) pada siswa putri kelas XI semester genap SMA Negeri 2 Trenggalek kabupaten Trenggalek Tahun Pelajaran 2014/2015.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Achilles club, The., *Athletice*., J.M Dent and Sons, Ltd., London, 1951.

Asian Track and Field Choaches Association, *Track and Field Journal*, The Organizing Commitee for the Ivth Asian Games, Jakarta, Indonesia, 1962.

British Olympic Association, The., Olympic Games 1960. Worl Sport Publication, London, 1960.

- Olympic Games 1964. World Sport Publication, 1954.
- Olympic Games 1968. World Sport Publication, 1968.
- Olympic Games 1972. World Sport Publication, 1972.

Car, Garry A. 2000.*Atletik*,Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.

Doberty, J.K., Modern Track and Field. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cleffs, New Jersey, 1955.

Hakim, Amir. 2009. *Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi 4.* Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.

Henry, Bill, An Approved History of the Olympic Games. G.P Puttnam's Sons, New York, 1948.

International Amateur Athletic Federation, Official Hand Book 1977-1978. IAAF, London, 1976.

Irianto, Djoko Pekik. 2004. *Pedoman Praktis Berolahraga*. Yogyakarta: Andi.

Irwansyah.2007. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan untuk SMA Kelas X*,Bandung :Grafindo Media Pratama.

Ismaryati. 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga.* Surakarta: Sebelas Maret University Press.

Kejuaraan Nasional Atletik 1978. PB PASI, Jakarta, 1978.

Kejuaraan Nasional Atletik 1979. PB PASI, Jakarta, 1979.

Kosasih, Engkos. 1983. *Teknik dan Program Latihan.* Jakarta : CV. Akademika Pressindo.

Masyhuri dkk, Dr.Ir, MP.2008. *Metodologi Penelitian Pendekatan Paktis dan Adaptif*.Bandung : PT. Refika Aditama

Mardiana, Ade. 2009. *Pendidikan Jasmani dan Olahraga*.Jakarta : Universitas Terbuka.

Purnomo, Eddy. 2007. *Pedoman Mengajar Dasar Gerak Atletik.* Yogyakarta: FIK UNY.

Riyadi, Tamsir 1985. *Petunjuk Atletik.* Yogyakarta: FPOK IKIP

Said, Hasnan.1977. *Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi*.Jakarta : Depdikbud.

Soegito, Drs. 1986. *Teori dan Praktek Atletik Dasar,* Surakarta : Universitas Sebelas Maret.

Sudjarwo. 1993. *Ilmu Kepelatihan Dasar.* Surakarta : Universitas Sebelas Maret Press.

Suherman, Adang, dkk, Drs, MA. (2001). *Pembelajaran Atletik.*Jakarta : Depateman Pendidikan Nasional.

Syaifuddin, Aip. 1997. *Anatomi Fisiologi untuk Siswa Perawat*. Jakarta: EGC.

TIM. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi ke 3.* Jakarta: Balai Pustaka.

http://katarpasireurih.blogspot.com/2014/05/pengertian-olahraga-secara-umum.html (diakses tanggal 26 Maret 2015).

http://id.wikipedia.org/wiki/Atletik (diakses tanggal 26 Maret 2015).

(*http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/774) (diakses tanggal 26 Maret 2015*