HUBUNGAN ANTARA PANJANG LENGAN DAN KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN KEMAMPUAN TOLAK PELURU GAYA O'BRIEN PADA SISWA PUTRA KELAS VIII SEMESTER GENAP SMP ISLAM PLUS NURUL HIKMAH TRENGGALEK KABUPATEN TRENGGALEK TAHUN PELAJARAN 2014/2015

SKRIPSI

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

Oleh :

AHMAD IZUL KHOTIM
NPM : 11.1.01.09.0787

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

Skripsi oleh:

AHMAD IZUL KHOTIM

NPM : 11.1.01.09.0787

Judul:

HUBUNGAN ANTARA PANJANG LENGAN DAN KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN KEMAMPUAN TOLAK PELURUGAYA O'BRIEN PADA SISWA PUTRA KELAS VIII SEMESTER GENAP SMP ISLAM PLUS NURUL HIKMAH TRENGGALEK KABUPATEN TRENGGALEK TAHUN PELAJARAN 2014/1015

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.	Ruruh Andayani Bekti, M.Pd.

ii

Skripsi oleh:

AHMAD IZUL KHOTIM

NPM : 11.1.01.09.0787

Judul:

HUBUNGAN ANTARA PANJANG LENGAN DAN KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN KEMAMPUAN TOLAK PELURU GAYA O'BRIEN PADA SISWA PUTRA KELAS VIII SEMESTER GENAP SMP ISLAM PLUS NURUL HIKMAH 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 : Ruruh Andayani Bekti, 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 O'BRIEN PADA SISWA PUTRA KELAS VIII SEMESTER GENAP SMP ISLAM PLUS NURUL HIKMAH TRENGGALEK KABUPATEN TRENGGALEK TAHUN PELAJARAN 2014/2015

AHMAD IZUL KHOTIM
NPM : 11.1.01.09.0787
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan-Program study pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
izoelriris@gmail.com
Drs. Sugito, M.Pd dan Ruruh Andayani Bekti, M.Pd
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Kemampuan tolak peluru gaya O'Brien dipengaruhi beberapa faktor yang saling berhubungan, salah satunya adalah faktor fisik. Penelitian ini akan membahas lebih detail tentang faktor fisik yang berpengaruh pada tolak peluru gaya O'Brien yaitu panjang lengan dan kekuatan otot lengan.

Permasalahan dalam penelitian ini yaitu (1) Adakah hubungan antara panjang lengan dengan kemampuan tolak peluru gaya O'Brien?, (2) Adakah hubungan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan tolak peluru gaya O'Brien?, (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 O'Brien pada siswa putra kelas VIII semester genap SMP Islam Plus Nurul Hikmah 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 O'Brien. Pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan kuantitatif dan penelitian ini menggunakan teknik total sampling dengan jumlah sampel 30 siswa. Instrumen penelitian ini yaitu tes dan pengukuran. Yaitu pengukuran panjang lengan, tes kekuatan otot lengan dan tes kemampuan tolak peluru gaya menyamping.

Dari analisis data diperoleh rx_1y=0,267 pada taraf signifikasi 5% (0,361), artinya tidak ada hubungan antara panjang lengan dengan kemampuan tolak peluru gaya O'Brien. rx_2y=0,324 pada taraf signifikasi 5% (0.361), artinya tidak ada hubungan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan tolak peluru gaya O'Brien. rx_1x_2=0,258 pada taraf signifikasi 5% (0,361), artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara panjang lengan dengan kekuatan otot lengan. Hasil penghitungan Rx_1x_2y=0,376 dan setelah diuji signifikansinya diperoleh hasil F= 2,2233 pada taraf signifikasi 5% (3,35), artinya tidak ada hubungan antara panjang lengan dan kekuatan otot lengan dengan kemampuan tolak peluru gaya O'Brien. Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil diatas yaitu tidak ada hubungan yang signifikan antara panjang lengan dan kekuatan otot lengan dengan kemampuan tolak peluru gaya O'Brien pada siswa putra kelas VIII semester genap SMP Islam Plus Nurul Hikmah Trenggalek Kabupaten Trenggalek tahun pelajaran 2014/2015. Melihat terlalu kecilnya kontribusi panjang lengan dan kekuatan otot lengan terhadap tolak peluru gaya O'Brien, maka penulis menyarankan agar dalam pelatihan tolak peluru gaya O'Brien perlunya penguasaan teknik yang benar serta memberikan pola latihan yang sesuai agar bisa meningkatkan prestasi atlet.

Kata Kunci : panjang lengan, kekuatan otot lengan, kemampuan tolak peluru gaya O'Brien

I. Latar Belakang Masalah

Dizaman modern seperti saat ini masih banyak orang yang belum menyadari akan pentingnya menjaga hidup sehat. Banyak orang yang menjalani perilaku hidup yang tidak sehat menkonsumsi rokok, alkohol, obat–obatan, dan perilaku–perilaku yang tidak sehat lainnya. Apabila perilaku yang demikian ini berlangsung secara terus menerus tanpa ada yang menyeimbangkan maka akan sangat berbahaya bagi kesehatan. Untuk itu sangat perlu sekali setiap orang untuk melakukan aktifitas gerak yang berfungsi mengeluarkan racun–racun yang ada di dalam tubuh melalui keringat, yaitu dengan melakukan olahraga secara teratur.

Dalam dunia olahraga, dikenal banyak sekali cabang olahraga, antara lain adalah atletik, permainan, senam, dan beladiri. Dari keempat cabang olahraga tersebut, atletik mempunyai peranan penting, karena gerakan–gerakannya merupakan gerakan dasar bagi cabang olahraga lainnya.

Cabang olahraga atletik adalah ibu dari sebagian besar cabang olahraga (*mother of sport*), di mana gerakan–gerakan yang ada dalam atletik seperti : jalan, lari, lompat dan lempar dimiliki oleh sebagian besar cabang olahraga, sehingga tak heran jika pemerintah mengkategorikan cabang olahraga atletik sebagai salah satu mata pelajaran pendidikan jasmani yang wajib diberikan kepada siswa mulai dari tingkat sekolah dasar sampai tingkat sekolah lanjutan menengah atas, sesuai dengan SK Mendikbud No. 0413/U/87 yaitu pemerintah mengkategorikan cabang olahraga atletik sebagai salah satu mata pelajaran pendidikan jasmani yang wajib diberikan kepada siswa mulai dari tingkat sekolah dasar sampai tingkat sekolah lanjutan menengah atas.

Salah satu nomor pada cabang atletik adalah nomor lempar yang didalamnya terdiri dari lempar cakram, lempar lembing, lontar martil, dan tolak peluru. Prestasi pada nomor atletik dapat dicapai melalui latihan yamg khusus dan teratur dalam jangka waktu yang relatif lama. Potensi yang cocok dengan cabang olahraga yang ditekuninya seperti keadaan fisik, penguasaan teknik dan persyaratan lainnya semestinya dimiliki oleh seorang atlet. (Rusli Lutan, 1986 : 1)menjelaskan sebagai berikut.

Hasil evaluasi dan analisis terhadap even olahraga tingkat dunia seperti kejuaraan dunia, olimpiade dan sebagainya, menunjukkan bahwa atlet yang muncul sebagai juara atau mampu menampilkan prestasi yang mengesankan adalah yang bersangkutan memiliki karakteristik psikologis yang cocok dengan

cabang olahraga, yang memiliki fisikal yang menonjol. Yang memiliki penguasaan teknik dan taktik yang sempurna dalam menempuh latihan selama bertahun–tahun (Rusli Lutan, 1986 : 1).

Tolak peluru merupakan suatu koordinasi gerak menolak yang *eksplosif*, karena dalam gerak tersebut dibutuhkan pengerahan kekuatan yang penuh disertai dengan kecepatan. Kedua unsur tersebut adalah membentuk power. Untuk memperoleh hasil yang jauh dari suatu gerakan tolak peluru, maka dibutuhkan power lengan yang besar. Selain diperlukannya kekuatan otot lengan yang besar untuk memperoleh tolakan yang jauh, beberapa faktor fisik dalam diri atlet dapat berpengaruh diantaranya yaitu postur tubuh, tinggi badan, panjang lengan, dll.

Setiap orang memiliki postur tubuh yang berbeda-beda. Orang yang memiliki postur tubuh yang tinggi besar belum tentu lebih bugar dari orang yang mempunyai postur tubuh yang lebih pendek dan kecil darinya. Demikian juga orang yang mempunyai postur tubuh yang tinggi besar mempunyai lengan yang lebih panjang dari orang yang lebih pendek dan kecil darinya akan tetapi orang yang tinggi besar tersebut belum tentu lebih baik dari orang yang lebih pendek darinya.

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.

Atas dasar uraian latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan antara panjang lengan dan kekuatan otot lengan dengan kemampuan tolak peluru gaya O’Briendalam cabang olahraga atletik.

II. Metode

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif jadi dalam metode pendekatan yang dipakai adalah pendekatan kuantitatif.

Pendekatan kuantitatif adalah penelitian yang analisisnya lebih fokus pada data-data numerikal (angka) yang diolah dengan menggunakan metode statistika. Pada umumnya penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif merupakan penelitian sampel besar, karena pada pendekatan kuantitatif dilakukan pada penelitian inferensial yaitu dalam rangka pengujian hipotetsis dan menyandarkan kesimpulan pada suatu probabilitas kesalahan penolakan hipotesis nihil. Dengan menggunakan pendekatan ini, maka akan diperoleh signifikansi hubungan antar variabel yang ditentukan. (http://isnaputrinana.blogspot.com/2013/04/pendekatan-kualitatif-dan-kuantitatif.html)

Menurut Sugiyono, metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2012: 7). Metode kuantitatif sering juga disebut metode tradisional, positivistik, ilmiah/*scientific* dan metode discovery. Metode kuantitatif dinamakan metode tradisional, karena metode ini sudah cukup lama digunakan sehingga sudah mentradisi sebagai metode untuk penelitian. Metode ini disebut sebagai metode positivistik karena berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ini disebut sebagai metode ilmiah (*scientific*) karena metode ini telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit, empiris, obyektif, terukur, rasional dan sistematis. Metode ini juga disebut metode discovery karena dengan metode ini dapat ditemukan dan dikembangkan berbagai iptek baru. Metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.

III. Hasil dan Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dalam skripsi ini, dapat ditarik beberapa kesimpulan, yaitu sebagai berikut:

Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara panjang lengan dengan kemampuan tolak peluru gaya O'Brien pada siswa putra kelas VIII semester genap SMP Islam Plus Nurul Hikmah Trenggalek Kabupaten Trenggalek tahun pelajaran 2014/2015. Hal tersebut dibuktikan dengan $r_{hitung} < r_{tabel}$ pada taraf signifikasi 5% yaitu dengan nilai 0,267.

Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan tolak peluru gaya O'Brien pada siswa putra kelas VIII semester genap SMP Islam Plus Nurul Hikmah Trenggalek Kabupaten Trenggalek tahun pelajaran 2014/2015. Hal tersebut dibuktikan dengan $r_{hitung} < r_{tabel}$ pada taraf signifikasi 5% yaitu dengan nilai 0,324.

Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara panjang lengan dengan kekuatan otot lengan pada siswa putra kelas VIII semester genap SMP Islam Plus Nurul Hikmah Trenggalek Kabupaten Trenggalek tahun pelajaran 2014/2015. Hal tersebut dibuktikan dengan $r_{hitung} < r_{tabel}$ pada taraf signifikasi 5% yaitu dengan nilai 0,258.

Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara panjang lengan dan kekuatan otot lengan dengan kemampuan tolak peluru gaya O'Brien pada siswa putra kelas VIII semester genap SMP Islam Plus Nurul Hikmah Trenggalek Kabupaten Trenggalek tahun pelajaran 2014/2015. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf signifikasi 5% yaitu dengan nilai 2,2233.

Konstribusi panjang lengan dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan tolak peluru gaya O'Brien pada siswa putra kelas VIII semester genap SMP Islam Plus Nurul Hikmah Trenggalek Kabupaten Trenggalek tahun pelajaran 2014/2015 hanya sebesar 14,14% dan sisanya dipengaruhi faktor lain sebesar 85,86%.

IV. Daftar Pustaka

Arikunto.S. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : PT. RINEKA CIPTA

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

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

Hadi,Abdul. *Pengertian dan Macam Besaran Pokok*. (Online). http://softilmu.blogspot.com/2013/07/pengertian-dan-macam-besaran-pokok.html. Diunduh 20 Mei 2015.

HIMA KEPERAWATAN SIDOARJO.16 April 2014."Anatomi Fisiologi – Ekstermitas Atas". (Online). http://himakepsda.blogspot.com/2014/04/anatomi-fisiologi-ekstermitas-atas.html. Diunduh 20 Mei 2015.

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.

Isna, Putri. 14 April 2013. *Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif*. (Online). http://isnaputrinana.blogspot.com/2013/04/pendekatan-kualitatif-dan-kuantitatif.html. Diunduh 23 mei 2015.

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

Koplong's Blog.24 September 2009.*definisi kekuatan otot*. (Online). https://koplong.wordpress.com/2009/09/24/definisi-kekuatan-otot/. Diunduh 22 Mei 2015.

Lukman.O.T. 2006. *Evaluasi Pembelajaran*. Universitas Negeri Surabaya.

Lukman.O.T.2011. *Biomekanika ; Penerapan Hukum-hukum dan Prinsip-prinsip Mekanika*. IKIP BUDI UTOMO MALANG

Lukman.O.T.2011. *Kinesiologi ; Sistem Tubuh yang Dilibatkan dalam Gerakan*. IKIP BUDI UTOMO MALANG

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

Sapri,Eka. 14 April 2012. *KEKUATAN* . (Online). http://sepriblog.blogspot.com/2012/04/kekuatan.html. Diunduh 21 Mei 2015.

Winarno. 2004. *Evaluasi Dalam Pendidikan Jasmani dan Olaharaga*. Jakarta : Center For Human Capacity Development.

Winarno M.Pd, Prof. Dr. ME. 2011. *Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Jasmani.* Malang : Media Cakrawala Utama Pressindo.