ARTIKEL

HUBUNGAN PANJANG TUNGKAI, KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DENGAN KECEPATAN LARI PADA SISWA KELAS XI SMK SORE TULUNGAGUNG

LONG TUNGKAI RELATIONSHIP, POWER MUSCLE TUNGKAI AND POWER OF MICROWAVE TUNKAI WITH SPEED RUNS IN STUDENTS CLASS XI VOCATIONAL SCHOOL, TULUNGAGUNG

Oleh:

RIKO MEISANDI
NPM: 13.1.01.09.0270

Dibimbing oleh:

1. Puspodari, M.Pd.
2. Mokhammad Firdaus, M.Or.

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI

2018

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama	:	Riko Meisandi
NPM	:	13.1.01.09.0270
Telepon/HP	:	081234922323
Alamat Surel	:	greenforce330@gmail.com
Judul Artikel	:	Hubungan Panjang Tungkai, Kekuatan Otot Tungkai Dan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kecepatan Lari Pada Siswa Kelas XI SMK Sore Tulungagung
Fakultas – Program Studi	:	FKIP/ PENJASKESREK
Nama Perguruann Tinggi	:	UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
Alamat Perguruan Tinggi	:	Kampus 1 Jl.K. Achmad Dahlann No.76 Kediri

Dengan ini Menyatakan Bahwa :

a. Artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme.
b. Artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggung jawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 03 Agustus 2018
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Puspodari, M.Pd. NIDN. 0709059001	Mokhammad Firdaus, M.Or. NIDN. 0713018804	Riko Meisandi NPM: 13.1.01.09.0270

HUBUNGAN PANJANG TUNGKAI, KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DENGAN KECEPATAN LARI PADA SISWA KELAS XI SMK SORE TULUNGAGUNG

Riko Meisandi
13.1.01.09.0270
FKIP-PENJASKESREK
greenforce330@gmail.com
Puspodari, M.Pd.[1] dan Mokhammad Firdaus, M.Or.[2]

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini di latar belakangi keinginan peneliti untuk melihat dan membuktikan secara ilmiah hubungan panjang tungkai, kekuatan otot tungkai dan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan lari. Karena orang yang mempunyai fisik yang tinggi dan besar rata-rata akan mermpunyai kemampuan fisik seperti kekuatan, kecepatan, kelincahan, dan lain-lain, lebih baik daripada orang yang bertubuh kecil dan pendek. Permasalahan penelitian ini adalah (1) Belum diketahuinya hubungan antara panjang tungkai dengan kecepatan lari (2) Belum diketahuinya hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan kecepatan lari (3) Belum diketahuinya hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan kecepatan lari (4) Belum diketahuinya hubungan antara panjang tungkai, kekuatan otot tungkai dan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan lari. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif, dengan menggunakan teknik *deskriptif* analisis. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMK Sore Tulungagung tahun 2017 sejumlah 296 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah *Probability Sampling (Random Sample)* maka dalam penelitian ini sampel diambil 10% dari populasi, yaitu 10% dari 296 atau kira-kira 30 siswa kelas XI SMK Sore Tulungagung. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: (1) Besarnya sumbangan variabel panjang tungkai yang diberikan sebesar 45,2% terhadap kecepatan lari. Sedangkan sisanya 54,8% ditentukan oleh variabel lain selain panjang tungkai.(2) Besarnya sumbangan variabel kekuatan otot tungkai yang diberikan sebesar 78,7% terhadap kecepatan lari. Sedangkan sisanya 21,3% ditentukan oleh variabel lain selain kekuatan otot tungkai. (3) Sumbangan variabel daya ledak yang diberikan sebesar 95,4% terhadap kecepatan lari. Sedangkan sisanya 4,6% ditentukan oleh variabel lain selain daya ledak. Berdasarkan kesimpulan penelitian ini disarankan bahwa: (1) Dalam upaya peningkatan kecepatan lari hendaknya para pelatih dan guru pendidikan olahraga memperhatikan komponen kondisi fisik yang dominan seperti panjang tungkai, kekuatan otot tungkai dan daya ledak otot tungkai, karena komponen tersebut sangat berperan dalam menentukan hasil kecepatan lari. (2) Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan penelitian berikutnya seperti: permasalahan yang lebih luas dan dengan jumlah sampel yang lebih besar, sehingga dapat memberikan sumbangan pemikiran kepada peneliti selanjutnya dan perpustakaan universitas

Kata kunci: Panjang Tungkai, Kekuatan Otot Tungkai, Daya Ledak Otot Tungkai, Kecepatan Lari Siswa SMK.

I. LATAR BELAKANG

Pendidikan jasmani merupakan suatu proses seseorang sebagai individu maupun anggota masyarakat yang dilakukan secara sadar dan sistematik melalui berbagai kegiatan dalam rangka memperoleh kemampuan dan keterampilan jasmani, pertumbuhan, kecerdasan, dan pembentukan watak. Pendidikan jasmani pada hakikatnya adalah proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas fisik untuk menghasilkan perubahan holistik dalam kualitas individu, baik dalam hal fisik, mental, serta emosional.

Atletik merupakan salah satu cabang olahraga yang tertua yang telah ada dan dilakukan oleh manusia sejak jaman purba sampai sekarang ini. Bahkan dapat dikatakan sejak adanya manusia di muka bumi ini, atletik sudah ada dan dilakukan oleh manusia.

Nenden (2009: 2) menyebutkan atletik adalah gabungan dari beberapa jenis olahraga yang secara garis besar dapat dikelompokkan menjadi lari, lempar, dan lompat.

Atletik dikenal sebagai induk dari berbagai cabang olahraga, atletik juga merupakan olahraga yang umum dilakukan karena merupakan gerak dasar manusia yaitu lari, jalan, lompat dan lempar. Cabang olahraga atletik terbagi dalam dua nomor yaitu nomor lintasan dan nomor lapangan. Dari nomor lintasan dan lapangan ini, juga terbagi lagi menjadi beberapa nomor. Untuk nomor lintasan terdiri dari nomor lari (*run*) yaitu lari jarak pendek, menengah, dan jauh. Sedangkan di nomor lapangan terdiri dari nomor lompat (*jump*) yaitu lompat jauh ,lompat tinggi, lompat jangkit dan lompat galah. Sedangkan nomor lempar (*throw*) yaitu tolak peluru, lempar cakram, lempar lembing dan lontar martil.

Dalam mata pelajaran atletik yang dipelajari adalah gerakan dasar manusia di dalam kehidupan sehari-hari, yaitu berjalan, berlari, melompat dan melempar. Selain itu dalam kejuaraan atletik ada beberapa nomor yang diperlombakan antaranya adalah nomor lari, jalan cepat, nomor lompat dan nomor lempar. Khusus untuk nomor lari yang diperlombakan baik yang bersifat nasional maupun internasional terdiri dari nomor lari jarak pendek, lari jarak menengah, lari jarak jauh, lari estafet dan lari marathon Kelima nomor lari tersebut yang akan dibahas lebih lanjut adalah pada nomor lari jarak pendek (lari sprint) khususnya lari 100 meter.

Menurut Suherman (2008), lari cepat 100 meter atau *sprint* merupakan salah satu cabang olahraga lari jarak pendek yang sering diperlombakan

baik tingkat Daerah, Provinsi, Nasional, maupun tingkat Internasional. Dalam setiap perlombaan ini, para atlet selalu harus mengerahkan kekuatannya untuk berlari dengan kecepatan yang maksimal untuk menempuh jarak 100 meter.

Penjelasan tersebut senada dengan Mujahir (2007) yang menjelaskan bahwa *Sprint* adalah perlombaan lari yang semua para pelarinya dengan kecepatan yang sangat penuh dengan menempuh jarak 100 m, 200 m, dan 400 m. Kunci pertama yang harus diperhatikan dan harus dikuasai oleh para pelari cepat adalah *start* atau penolakan. Keterlambatan atau ketidaktelitian pada saat melakukan *start*, maka akan sangat merugikan para pelari cepat.

Selain penguasaan teknik-teknik di atas, struktur tubuh juga sangat penting menjadi perhatian dalam membina cabang olahraga atletik khususnya lari 100 meter. Karena struktur tubuh mempunyai andil yang tidak kalah pentingnya dalam pencapaian prestasi olahraga. Misalnya saja dengan panjang tungkai yang memadai serta keserasian dengan kekuatan otot tungkai akan lebih baik dalam cabang olahraga tertentu. Struktur tubuh yang dimiliki seseorang mempengaruhi setiap aktivitasnya dalam olahraga, karena struktur tubuh yang dimiliki biasanya dihubungkan dengan kemampuan atau kekuatan fisik yang dimilikinya.

Struktur tubuh seseorang ditentukan oleh tulang dan otot. Orang yang tinggi secara otomatis memiliki tulang yang panjang demikian pula sebaliknya. Tulang sebagai alat pasif dan otot sebagai alat gerak aktif. Senada dengan penjelasan Yance Tulalessy (1999:8) “Semakin panjang tulang akan memberikan kemungkinan gaya yang lebih besar sesuai dengan sistem tuas atau pengungkit”.

Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Anwar Pasau (1988:81), bahwa : Orang yang mempunyai fisik yang tinggi dan besar rata-rata akan mermpunyai kemampuan fisik seperti kekuatan, kecepatan, kelincahan, dan lain-lain, lebih baik daripada orang yang bertubuh kecil dan pendek.

Dengan adanya panjang tungkai, kekuatan otot tungkai yang baik, dan daya ledak otot tungkai pada tubuh manusia maka diduga dapat menghasilkan kecepatan lari yang lebih baik. Unsur fisik ini salah satu yang perlu dilatih dan diperhatikan oleh pelatih, guru dan dosen dalam melatih

kecepatan lari seorang siswa atau atlet. Untuk itu seorang siswa harus dapat memahami dengan baik unsur-unsur kemponen fisik, sehingga dapat melakukan gerakan yang optimal.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka peneliti terdorong untuk melihat dan membuktikan secara ilmiah. Untuk membuktikan secara ilmiah maka peneliti mengadakan penelitian dengan judul "Hubungan panjang tungkai, kekuatan otot tungkai dan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan lari pada siswa kelas XI SMK Sore Tulungagung ".

II. METODE

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif. penelitian ini menggunakan suatu metode yang deskriptif analisis. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Sore Tulungagung, dan waktu pelaksanaan penelitian dilakukan dalam jangka waktu 3 hari (11-13 April 2018). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMK Sore Tulungagung tahun 2017 sejumlah 296 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Probability Sampling (Random Sample)* dengan cara Sampel Random Sederhana (*Simple Random Sampling)*. Instrumen penelitian dan teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah pengukuran dan tes.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Hasil Penelitian

1. Dari hasil analisis menunjukkan bahwa nilai r_{hitung} = 0,672 > r_{tabel} = 0,361 dengan nilai sig. 0,000 < 0,05 (taraf signifikan 5%) maka H_0 ditolak atau Ha diterima. Berarti ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan kecepatan lari 100 meter. Besarnya sumbangan variabel panjang tungkai yang diberikan sebesar 42,7% terhadap kecepatan lari. Sedangkan sisanya 57,3% ditentukan oleh variabel lain selain panjang tungkai.
2. Dari hasil analisis menunjukkan bahwa nilai r_{hitung} = 0,887 > r_{tabel} = 0,361 dengan nilai sig. 0,000 < 0,05 (taraf signifikan 5%) maka H_0 ditolak atau Ha diterima. Berarti ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan kecepatan lari 100 meter. Besarnya sumbangan variabel kekuatan otot tungkai yang diberikan sebesar 76,3% terhadap kecepatan lari. Sedangkan sisanya 27,3% ditentu-

kan oleh variabel lain selain kekuatan otot tungkai.

3. Dari hasil analisis menunjukkan bahwa nilai r_{hitung} = 0,976 > r_{tabel} = 0,361 dengan nilai sig. 0,000 < 0,05 (taraf signifikan 5%) maka H_0 ditolak atau Ha diterima. Berarti ada hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kecepatan lari 100 meter. Besarnya sumbangan variabel daya ledak yang diberikan sebesar 92,8% terhadap kecepatan lari. Sedangkan sisanya 7,2% ditentukan oleh variabel lain selain daya ledak.
4. Dari hasil analisis uji-F pada F_{tabel} dengan df (30-1 = 29 diperoleh nilai F_{tabel} sebesar 2,93 (taraf signifikan 5%). Dari hasil uji-F diperoleh nilai F_{hitung} = 247,822 > F_{tabel} = 2,93 dengan sig. 0,000 <0,05, maka H_a diterima dan H_0 ditolak.

Dengan demikian bahwa kecepatan lari 100 meter merupakan kemampuan berlari dengan kekuatan penuh yang dilakukan untuk menempuh jarak yang ditentukan. Dalam melakukan kecepatan lari 100 meter diperlukan panjang tungkai, kekuatan otot tungkai dan daya ledak otot tungkai sangatlah berperan penting. Semakin baik kondisi fisik seperti panjang tungkai, kekuatan otot tungkai dan daya ledak otot tungkai seorang peserta lomba lari maka semakin baik pula kemampuan kecepatan lari 100 meter.

Kesimpulan

1. Ada hubungan panjang tungkai dengan kecepatan lari pada siswa kelas XI SMK Sore Tulungagung. Hal ini dibuktikan dari hasil analisis menunjukkan bahwa nilai r_{hitung} = 0,672 > r_{tabel} = 0,361 dengan nilai sig. 0,000 < 0,05 (taraf signifikan 5%) maka Ha diterima. Besarnya sumbangan variabel panjang tungkai yang diberikan sebesar 42,7% terhadap kecepatan lari. Sedangkan sisanya 57,3% ditentukan oleh variabel lain selain panjang tungkai.
2. Ada hubungan kekuatan otot tungkai dengan kecepatan lari pada siswa XI SMK Sore Tulungagung. Hal ini dibuktikan dari hasil analisis menunjukkan bahwa nilai r_{hitung} = 0,887 > r_{tabel} = 0,361 dengan nilai sig. 0,000 < 0,05 (taraf signifikan 5%) maka Ha diterima. Besarnya sumbangan variabel kekuatan otot tungkai yang diberikan sebesar 76,3% terhadap kecepatan lari. Sedangkan sisanya 27,3% ditentukan oleh variabel lain selain kekuatan otot tungkai.

3. Ada hubungan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan lari pada XI SMK Sore Tulungagung. Hal ini dibuktikan dari hasil analisis menunjukkan bahwa nilai r_{hitung}=0,976 > r_{tabel} = 0,361 dengan nilai sig. 0,000 < 0,05 (taraf signifikan 5%) maka Ha diterima. Besarnya sumbangan variabel daya ledak yang diberikan sebesar 92,8% terhadap kecepatan lari. Sedangkan sisanya 7,2% ditentukan oleh variabel lain selain daya ledak.
4. Ada hubungan panjang tungkai, kekuatan otot tungkai dan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan lari pada siswa kelas XI SMK Sore Tulungagung. Hal ini dilihat dari hasil analisis uji-F menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} = 247,822 > F_{tabel} = 2,93 dengan nilai sig. 0,000 < 0,05 (taraf signifikan 5%) maka H_a diterima.

IV. PENUTUP

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dapat dituliskan implikasi sebagai berikut.

Secara teoritis bahwa penelitian ini ingin membuktikan bahwa panjang tungkai, kekuatan otot tungkai dan daya ledak otot tungkai mempunyai hubungan erat dengan kecepatan lari pada peserta lari *sprint*. Sehingga diharapkan dapat membantu dalam menentukan bentuk latihan yang akan digunakan untuk meningkatkan kecepatan lari pada peserta lari *sprint* melalui berbagai unsur diantaranya: panjang tungkai, kekuatan otot tungkai dan daya ledak otot tungkai dan sebagainya.

V. DAFTAR PUSTAKA

Anwar Passau. 1986. *Simposium Olahraga, Memilih Atlit Untuk Menghasilkan Prestasi Prima Dalam Olahraga Menuju Prestasi Berolahraga*. Surabaya: KONI Jatim.

Muhajir dan Muhajid. 2006. *Pendidikan Jasman, Olahraga, dan Kesehatan*. Bandung: Erlangga.

Suherman, A. Dan Rahayu. 2009 *Modul Statistika Untuk Ilmu Keolahragaan.* Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

Tulalessy, Yance. 1999. *Kinesiologi Untuk Jurusan Kepelatihan.* Diktat. Ujung Pandang: FPOK IKIP UP.