# HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT KAKI DAN LARI SPRINT 30 METER TERHADAP PRESTASI LOMPAT JAUH GAYA JALAN DI UDARA PADA SISWA SMPN 1 PAPAR TAHUN 2015

ARTIKEL SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S-1)
Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi
Pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Oleh :
**NORMAN FATIH**
NPM : 10.1.01.09.0281

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI, KESEHATAN DAN REKREASI**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

**2 0 1 5**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Skripsi Oleh :

**NORMAN FATIH**
NPM : 10.1.01.09.0281

Dengan Judul :

HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT KAKI DAN LARI SPRINT 30 METER TERHADAP PRESTASI LOMPAT JAUH GAYA JALAN DI UDARA PADA SISWA SMPN 1 PAPAR TAHUN 2015

Telah Disetujui Oleh Dosen Pembimbing Untuk Diajukan kepada Panitia Ujian Skripsi Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi FKIP UNP Kediri

Tanggal : Kediri, 20 Oktober 2015

| Dosen Pembimbing I, | Dosen Pembimbing II, |
|---|---|
| Drs. Sugito, M.Pd. | Wasis Himawanto, M.Or. |
| NIDN. 0022086508 | NIDN. 0723128103 |

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi Oleh :

**NORMAN FATIH**
NPM : 10.1.01.09.0281

Dengan Judul :

HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT KAKI DAN LARI SPRINT 30 METER TERHADAP PRESTASI LOMPAT JAUH GAYA JALAN DI UDARA PADA SISWA SMPN 1 PAPAR TAHUN 2015

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Jurusan Penjaskesrek FKIP UNP Kediri

Pada tanggal : Kediri, 20 Oktober 2015

**Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan**

**Panitia Penguji:**

1. Ketua : Drs. Setya Adi Sancaya, M.Pd
2. Penguji I : Wasis Himawanto, M.Or.
3. Penguji II : Drs. Sugito, M.Pd.

Mengetahui,
Dekan FKIP,

Dr. Hj. Sri Panca Setyawati, M.Pd.
NIDN. 0716046202

# HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT KAKI DAN LARI SPRINT 30 METER TERHADAP PRESTASI LOMPAT JAUH GAYA JALAN DI UDARA PADA SISWA SMPN 1 PAPAR TAHUN 2015

NORMAN FATIH
NPM : 10.1.01.09.0281
FKIP - PENJASKESREK
Normanfatih92@gmail.com
Drs. Sugito, M.Pd dan Dosen Wasis Himawanto, M.Or
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

## ABSTRAK

Norman Fatih. NPM : 10.1.01.09.0281. "Hubungan Antara Kekuatan Otot Kaki Dan Lari Sprint 30 Meter Terhadap Prestasi Lompat Jauh Gaya Jalan Di Udara Pada Siswa SMPN 1 Papar Tahun 2015." Skripsi. Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nusantara Persatuan Guru Republik Indonesia Kediri.

Atletik merupakan dasar dari cabang olahraga untuk itu perlu dimasyarakatkan, adapun nomor dalam cabang Atletik yaitu lari, lompat, lempar, tolak, lontar dan jalan. Di dalam penelitian yang dibahas nomor lompat khususnya lompat jauh untuk menghindari agar tidak terjadi kekeliruan dalam penafsiran dan agar dalam pembahasan tidak menyimpang dari penelitian, maka perlu adanya pembahasan masalah, yaitu :

1. Kekuatan otot kaki yang memungkinkan otot bekerja secara eksplosif sehingga mempunyai pengaruh besar dalam jauhnya lompatan yang diukur dengan cara standing broad jump menggunakan satuan centi meter.
2. Kecepatan adalah sebagai faktor penunjang di dalam menghasilkan jauhnya lompatan pada saat pengambilan awalan 30 – 40 meter yang diukur dengan menggunakan stop watch.
3. Prestasi lompat jauh gaya jalan di udara adalah suatu lompatan yang merupakan kesatuan gerak dari pengambilan awalan, tolakan dan kemudian mendarat di bak pasir dengan ukuran centi meter.

Sesuai dengan masalah penelitian akan dibahas tujuan penelitian antara lain adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kekuatan otot kaki dan kecepatan terhadap prestasi lompat jauh.

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Papar tahun 2015 dengan jumlah sampel 30 siswa, untuk menganalisa data yang diperoleh ditabulasi dan analisis dengan menggunakan teknik analisa korelasi.

Dari teknik tersebut, hasil analisa data yang diperoleh sebagai berikut :

1. Korelasi antara $X_1$ dengan Y hasilnya 0,565 dengan taraf signifikan 5% = 0,361 dan derajat kebebasan 27 (30-2-1=27)
2. Korelasi antara $X_2$ dengan Y hasilnya 0,583 dengan taraf signifikan 5% = 0,361 dan derajat kebebasan 27 (30-2-1=27)
3. Korelasi ganda $X_1$ dan $X_2$ dengan Y hasilnya 0,554 dengan taraf signifikan 5% = 0,361 dan derajat kebebasan 27 (30-2-1=27)

Kesimpulan dari penelitian ini dapat dikemukakan sebagai berikut : Terdapat pengaruh yang signifikan antara kekuatan otot kaki dan kecepatan terhadap prestasi lompat jauh gaya jalan di udara pada siswa SMPN 1 Papar tahun 2015.

**Kata Kunci**: *Kekuatan otot kaki, lari sprint 30 meter, lompat jauh gaya berjalan diudara*

## I. LATAR BELAKANG

Atletik yang meliputi berjalan, lari, lompat dan lempar ini dapat dikatakan cabang olahraga yang paling tua, karena unsur-unsur atau gerakan-gerakan dasar dari atletik ini sama tuanya dengan adanya manusia di dunia ini. Berbeda dengan masa sekarang olahraga merupakan sesuatu hal yang penting dan tidak dapat dipisah-pisahkan dari kehidupan. Buktinya dapat kita lihat dengan adanya semboyan yang simpatik dan menyentuh peranan olahraga terhadap berbagai aspek kehidupan.

Keinginan dan kesadaran yang dimiliki masyarakat yang berolahraga dengan berbagai macam tujuan yang ingin dicapai, keinginan olahraga sudah ditempatkan sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari mungkin mereka tahu bahwa orang yang rajin dan teratur melakukan olahraga akan memperoleh kondisi badan pembinaan manusia seutuhnya.

Lebih-lebih dalam pembangunan seperti sekarang ini, sangat dibutuhkan orang-orang yang sehat fisik dan normal, maka yang perlu dilakukan adalah mempersiapkan diri sejak dini untuk menghadapi hal tersebut diperlukan adanya pembentukan sistem pendidikan seumur hidup diberikan lewat sekolah-sekolah mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai Sekolah Menengah Atas (SMA). Pendidikan bisa dikatakan tidak akan lengkap jika tidak adanya olahraga, karena olahraga digunakan sebagai alat untuk lebih mengenal dunia sendiri dan dunia sekelilingnya.

Kenyataan-kenyataan di atas merupakan tantangan yang harus dijawab oleh generasi olahraga untuk ditingkatkan usaha pembinaan dan peningkatan dalam prestasi olahraga. Dengan jalan mengadakan pertandingan-pertandingan dan pembinaan sedini mungkin, sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai, yaitu menjadikan

Indonesia mampu bersaing dalam keolahragaan dengan negara lain.

Kesimpulan dari penelitian tersebut adalah "Didalam masalah olahraga, maka usaha yang harus dilakukan adalah dengan cara menggunakan pendekatan-pendekatan edukatif prefensif atau ajakan yang mendidik" (Napitupulu, 2000 : 18).

Atletik adalah dasar dari semua cabang olahraga yang perlu digalakkan karena atletik merupakan dasar dari semua cabang olahraga lainnya. Tentu saja guna mencapai suatu prestasi yang baik dari tiap-tiap cabang olahraga seperti atletik dan khususnya dalam lompat jauh, perlu diperhatikan unsur-unsur dalam pembinaan atlit yang diantaranya.

Tehnik melayang di atas tanah dalam lompat jauh ada tiga gaya yang dikenal meliputi :

- Gaya jongkok (sit down style)
- Gaya lenting (schnepper/hang style)
- Gaya jalan di udara (walking in the air)

Faktor-faktor untuk mencapai prestasi maksimal adalah kondisi fisik yang meliputi:

a. Kekuatan, Kekuatan adalah kemampuan sekelompok otot dalam kontraksi maksimal untuk mengatasi atau melawan beban (Schmolinsky, dikutip oleh : Vladimir Krejei dan Peter Koch, 2000 : 62). Kekuatan di dalam olahraga merupakan dasar utama untuk bergerak. Dari kekuatan dapat ditimbulkan bermacam-macam aspek di dalam olahraga, seperti : "power, force, speed, stamina." (Sukintaka, 2000 : 14).

Kualitas kekuatan individu ditentukan oleh beberapa faktor, antara lain : volume otot, strktur fibril otot, koordinasi sadar dari saraf otot, dan jenis kelamin.

Secara fisiologis kekuatan merupakan kemampuan otot mengatasi beban atau tahanan, sedangkan secara fisikalis kekuatan

merupakan hasil perkalian antara massa dengan percepatan (acceleration).

Kekuatan merupakan kemampuan dasar kondisi fisik. Tanpa kekuatan orang tidak bisa melompat, mendorong, menarik, menahan, mengangkat dan lain sebagainya. Begitu juga tanpa kekuatan orang tidak bisa berlari cepat, melempar, memukul dan lain-lain. Jadi jelas bagi kita bahwa kekuatan dibutuhkan dalam kebanyakan aktifitas fisik.

Setiap cabang olahraga memerlukan kekuatan. Berapa besar kekuatan yang dibutuhkan serta jenis kekuatan yang mana yang diperlukan sangat tergantung pada cabang olahraganya. Kekuatan yang dibutuhkan dalam permainan bola voli akan berbeda dengan kekuatan dalam permainan sepak bola, tenis, karate, tinju dan lain sebagainya. Perbedaan itulah yang menunjukan kespesifikasian suatu cabang olahraga.

b. Kecepatan, pengertian kecepatan bahwa "Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk memindahkan sebagian atau seluruh tubuh dari suatu keadaan ke keadaan yang lain". Kecepatan tersebut bersifat spesifik misalnya: tangan dapat lebih cepat dari kaki atau sebaliknya, dan tidak harus selalu keduanya. "Kualitas kecepatan banyak dipengaruhi oleh kekuatan dan kelentukan sendi."

Kecepatan dikembangkan sesudah kekuatan, dengan kombinasi latihan kekuatan dinamis (isokinetik strenght). Selain dengan cara tersebut "kecepatan dapat dikembangkan dengan lari menuruni bukit". Menurut Frank S. Pyke (2000 : 30-31) kecepatan sangat diperlukan pada olahraga pertandingan dan perlombaan. Yang paling dominan untuk semua cabang adalah kecepatan reaksi (reaction speed).

Kekuatan mempengaruhi kecepatan pada saat gerakan awal, sedangkan kelentukan memperbesar amplitudo gerakan. Dengan kekuatan awal yang besar dan amplitudo gerakan yang besar akan mempercepat di dalam menempuh jarak tertentu. Kecepatan secara fisiologis diartikan sebagai kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan dalam satu satuan waktu tertentu yang ditentukan oleh fleksibilitas tubuh, proses sistem persarafan dan kemampuan otot.

Sedangkan secara fisikalis kecepatan dapat diartikan sebagai jarak dibagi waktu. Seperti dalam lompat jauh yang membutuhkan kecepatan yang luar biasa dan otot yang sangat kuat. Ada dua jenis lompat horisontal lompat jauh dan lompat jangkit atau yang juga dikenal sebagai jangkit, langkah, lompat (hop, step, jump).

Dalam kedua bentuk lompat itu, kecepatan sangat penting untuk lepas landas yang baik. Pelari cepat biasanya menjadi atlit yang baik dalam nomor ini. Jesse Owens dan Carl Lewis, dua dari pelompat jauh terbaik didunia adalah, pelari cepat yang terkemuka. Berdasarkan hal yang dikemukakan diatas, maka perlu diadakan penelitian tentang "Pengaruh kekuatan otot kaki dan kecepatan lari sprint 30 meter terhadap prestasi lompat jauh gaya jalan di udara pada siswa SMPN 1 Papar tahun 2015. Hal ini dimaksudkan sebagai upaya peningkatan prestasi olahraga cabang atletik, khususnya pada nomor lompat jauh.

## II. METODE

### A. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdapat tiga variabel yaitu :

1. Variabel bebas yang dilambangkan $X_1$ dimana yang menjadi variabel bebasnya adalah "Kekuatan otot kaki".

2. Variabel bebas yang dilambangkan ($X_2$) dimana yang menjadi variabel bebasnya adalah "Kecepatan lari sprint 30 meter".
3. Untuk variabel terikatnya yang dilambangkan ($Y$) dimana yang menjadi variabel terikatnya adalah "prestasi lompat jauh gaya jalan di udara".

**B. Teknik dan Pendekatan Penelitian**

Sesuai dengan masalah dan hipotesa yang dikemukakan di atas, penelitian ini dilakukan dengan menggunakan diskriptif analisis.

Sedangkan pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif.

**C. Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat penelitian dilaksanakan di SMPN 1 Papar. Sedangkan waktu penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 10 Mei 2015

**D. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi dalam peneltian ini adalah siswa SMPN 1 Papar tahun 2015 dengan jumlah 145 siswa. Sedangkan Sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 30 siswa putri SMPN 1 Papar tahun 2015.

**E. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data**

Yang dimaksud dengan instrumen penelitian adalah alat ukur yang digunakan sesuai dengan variabel yang hendak di ukur, maka alat yang dipergunakan untuk memperoleh data adalah :

1. Test kekuatan otot kaki diukur dengan menggunakan roll meter.
2. Test kecepatan lari sprint dengan menggunakan stop watch.
3. Test lompat jauh gaya jalan di udara diukur dengan menggunakan roll meter.

**F. Tehnik Analisa Data**

Data yang diperoleh dari hasil test ini masih merupakan data kasar dan perlu diperhalus oleh karena itu harus

diolah dengan menggunakan statistik korelasional product moment.

## III. HASIL DAN KESIMPULAN

Dari hasil yang telah dilakukan pada siswa SMPN 1 Papar tahun 2015 dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Antara variabel kekuatan otot kaki ($X_1$) terhadap prestasi lompat jauh ($Y$) telah ditemukan koefisien korelasi sebesar $rx_1y = 0{,}565$ dan r-tabel pada taraf signifikansi 5% sebesar 0,361 berdasarkan hasil ini, maka r-hitung lebih besar dari r-tabel, dengan demikian terdapat pengaruh kekuatan otot kaki terhadap prestasi lompat jauh pada siswa putri SMPN 1 Papar tahun 2015.
2. Antara variable kecepatan ($X_2$) terhadap prestasi lompat jauh ($Y$) telah ditemukan koefisien korelasi sebesar $rx_2y = 0{,}583$ dan r-tabel pada taraf signifikan 5% sebesar 0,361 berdasarkan hasil ini maka r-hitung lebih besar dari r-tabel dengan demikian terdapat pengaruh kecepatan terhadap prestasi lompat jauh pada siswa putri SMPN 1 Papar tahun 2015.
3. Antara variabel kekuatan otot kaki ($X_1$) dan kecepatan ($X_2$) terhadap prestasi lompat jauh ($Y$) telah ditemukan koefisien korelasi sebesar $rx_1x_2y = 0{,}554$

   dan r-tabel pada taraf signifikan 5% sebesar 0,361 berdasarkan hasil ini maka r-hitung lebih besar daripada r-tabel, dengan demikian terdapat pengaruh kekuatan otot kaki dan kecepatan terhadap prestasi lompat jauh pada siswa SMPN 1 Papar tahun 2015.

## IV. DAFTAR PUSTAKA

Badri Rohani. 2004. Penjaskes. Solo: CV.Hayati.

Dr. Asim, M.Pd. 2001. Biomekanika. Malang: FIP Universitas Negeri Malang.

Fred Mc. Mane. 2000. Dasar-Dasar Atletik. Bandung: Angkasa Bandung.

Gerry A. Carr. 2004. Atletik. Malang: IKIP Malang.

Jess Jarver. 2000. Belajar dan Berlatih. Bandung: Pioner Jaya.

Moch. Taukit, S.Pd. 2004. Penjaskes. Solo: CV. Teguh Karya.

Prof. Dr. Gunter Bernhard. 2004. Atletik. Malang: IKIP Malang.

Setyo Budiwanto. 2004. Pengetahuan Dasar Melatih Olahraga. Malang: IKIP Malang.

Soewignyo. 2000. Peningkatan Sarana dan Prasarana Olahraga dan Kemantapan Pengelolaan Organisasi Menuju Tercapainya Prestasi Olahraga di Indonesia. Surabaya: IKIP Surabaya.

Sutrisno Hadi. 2001. Methodologi Research Jilid 1. Yogyakarta: Yayasan Ilmu Pendidikan Fakultas Paikologi Universitas Gajah Mada.

----------. 2000. Pedoman dan Modul Pelatihan Kesehatan Olahraga bagi Pelatih Olahragawan Pelajar. Jakarata: Depdiknas.