

ARTIKEL E-JOURNAL UNESA

PENGARUH LATIHAN *ROPE JUMP* SELAMA 20 DETIK DENGAN METODE INTERVAL *TRAINING* 1 : 5 TERHADAP KECEPATAN GERAK LARI

Bayu Angga Prayuda

S1- Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Surabaya

Bayugeje10@gmail.com

Dr. Achmad Widodo. M,Kes.

Jurusan Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

PENGARUH LATIHAN *ROPE JUMP* SELAMA 20 DETIK DENGAN METODE INTERVAL *TRAINING* 1 : 5 TERHADAP KECEPATAN GERAK LARI

Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan gerak atau serangkaian gerak secepat mungkin sebagai jawaban terhadap rangsang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah pelatihan *rope jump* dengan metode *interval training* terhadap kecepatan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan menggunakan *pre test* dan *post test*. Sampel penelitian sebanyak 15 sampel. Penelitian ini menggunakan rancangan " *One Group Pre-test and Post-test Design* " .

Hasil penelitian diperoleh rata-rata kecepatan pada *pre test* sebesar 5,494 dan pada *post test* sebesar 5,456. Berdasarkan uji normalitas data *pre test* diperoleh  $x^2_{tabel}$  lebih besar dari  $x^2_{hitung}$  ( $5,991 > 3,985$ ) dan *post test* ( $5,991 > 2,097$ ), sehingga data berdistribusi normal. Perhitungan uji t perbedaan rata-rata kecepatan sebelum dan sesudah diberi latihan menggunakan *rope jump* diperoleh  $t_{hitung} -0,01606$  nilai  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 0,05 dengan  $df = 14$  adalah 2,977. Karena  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$  ( $-0,01606 < 2,977$ ), maka  $H_0$  diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan kecepatan sebelum dan sesudah diberi perlakuan atau latihan *rope jump*.

**Kata Kunci :** Latihan, *Rope Jump*, *Interval Training*, kecepatan gerak lari.

Abstract

Speed is the ability to perform a series of motion or the motion as soon as possible in response to stimuli. Purpose of this study was to determine the effect before treatment (pre test) and after treatment (post test) the rope jump training with interval training method to the speed. This study uses the type of experimental research using the pretest and posttest samples are 15. This study with One Group Pret test and Post test Design.

Average of the results obtained in the pretest speed of pre test 5,494 and post test 5,456. Based on the pre test normality data derived  $x^2$  table is smaller than  $x^2$  count ( $5,991 > 3,985$ ) and post test ( $5,991 > 2,097$ ), so the data were normally distributed. Test calculations the average difference before treatment and after treatment is obtained t by  $-0,01606$  and the value t table with a significance level of 0.05 with  $df = 14$  is 2,977. Because t is smaller than t table ( $-0,01606 < 2,977$ ), then  $H_0$  is accepted which means that there is no differences for leg muscle strength before and after given treatment or rope jump treatment.

**Keywords :** Exercise, *Rope Jump*, *Interval Training*, Gound Speed Run.

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Olahraga adalah proses sistematis yang berupa segala kegiatan atau usaha yang dapat mendorong mengembangkan, dan membina potensi-potensi jasmaniah dan rohaniah seseorang sebagai perorangan atau anggota masyarakat dalam bentuk permainan, perlombaan/pertandingan, dan kegiatan jasmani yang intensif untuk memperoleh rekreasi, kemenangan, dan prestasi puncak dalam rangka pembentukan manusia Indonesia seutuhnya yang berkualitas berdasarkan Pancasila (Mutohir, 1992).

Meningkatkan prestasi yang lebih tinggi dibutuhkan kondisi fisik yang baik pula. Secara umum hampir semua cabang olahraga membutuhkan unsur fisik, terutama cabang olahraga permainan misalnya sepakbola, bolabasket, bolavoli, hoki, dan sebagainya.

Sepakbola merupakan cabang olahraga yang berbentuk permainan beregu, yang masing-masing regu terdiri dari sebelas pemain, dan salah satunya adalah seorang penjaga gawang. Permainan sepakbola dapat dimainkan di luar ruangan (outdoor) dan di dalam ruangan tertutup (indoor). Tujuan dari permainan ini adalah “memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan dan mencegah lawan memasukkan bola ke gawang sendiri” (Sucipto, dkk. 2000 : 7).

Bermain sepakbola dengan baik diperlukan komponen kondisi fisik yang baik. Komponen kondisi fisik merupakan salah satu hal yang diutamakan untuk dilatih, karena sepakbola menuntut kondisi fisik yang prima untuk menghadapi pertandingan selama 2x45 menit waktu normal. Sementara disaat

bertanding para pemain senantiasa selalu bergerak, seperti berlari dengan kecepatan penuh, melompat, berbenturan dengan pemain lawan, dan menghindari pemain lawan. Adanya komponen kondisi fisik sendiri ada bermacam-macam. Menurut pendapat Sajoto (1988 : 10 ) “Kondisi fisik dibagi menjadi 10 komponen yaitu kekuatan, daya tahan, power, kecepatan, kelentukan, kelincuhan, koordinasi, keseimbangan, ketepatan, dan reaksi” Namun, tidak semua komponen kondisi fisik tersebut menjadi kebutuhan pemain sepakbola. “Komponen kondisi fisik dari anggota badan yang diperlukan dalam cabang olahraga sepak bola pada otot tungkai, yaitu kekuatan otot, daya tahan otot, kelincuhan, kelentukan dan power” (Harsono. 1988 : 204)

Berdasarkan pada pendapat-pendapat tersebut maka komponen kondisi fisik dalam permainan sepak bola meliputi kekuatan, daya ledak otot, kondisi fisik, kecepatan, kelincuhan, ketahanan aerobik dan anaerobik serta kelentukan. Komponen fisik utama bagi pemain sepakbola antara lain adalah kecepatan dan kelincuhan yang dapat dibentuk dari dalam diri atau pembawaan atau dari luar diri karena mampu mengombinasikan dari semua teknik yang dimiliki. Dengan kemampuan kecepatan dan kelincuhan akan memudahkan pemain untuk menggiring bola ke hadapan gawang lawan, bola yang digiring tetap lekat dikaki, mudah melewati halangan dan agar tidak mudah bola diambil oleh lawan. “Kecepatan sering kali merupakan komponen kondisi fisik yang utama dalam sepak bola, karena semua pemain beradu kecepatan untuk menguasai bola” (Widodo, 2007:22).

Bermain sepakbola dengan baik harus melakukan latihan yang teratur, dan

berkesinambungan. Latihan pengembangan tubuh baik secara mental maupun fisik merupakan subyek yang menentukan prestasi yang lebih cepat. Maka dari itu semakin teratur pemain melakukan latihan maka semakin baik pula tingkat keterampilan bermain sepakbolanya. "Rope jump adalah salah satu dari bentuk latihan plyometric yang digunakan untuk meningkatkan kondisi fisik terutama yang mengarah pada kemampuan daya ledak" (Hannam, 1985). Sedangkan interval adalah "suatu latihan yang di selang selingi antara pemberian beban dengan waktu istirahat" (Harianto, 2010:41). Jadi pengertian interval adalah melakukan suatu kerja dengan diselingi waktu-waktu istirahat, dan berulang-ulang. Peneliti mencoba untuk menggabungkan latihan rope jump dengan metode interval, untuk meningkatkan kecepatan pada pemain sepakbola. Oleh karena itu, perlu adanya penelitian dengan menggunakan pendekatan latihan rope jump dengan metode interval terhadap kecepatan gerak lari.

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **2.1 Penelitian Terdahulu yang Relevan**

Latihan yang dapat mendukung dan mempersiapkan perkembangan pemain sangat diperlukan. Melakukan berbagai latihan yang bertujuan meningkatkan keterampilan adalah sifatnya wajib, karena sesungguhnya sukses tidak didapat dengan cara pintas.

Model latihan rope jump dengan metode interval training dapat meningkatkan daya tahan otot tungkai pada pemain sepakbola, maka perlu penyusunan program latihan. Didalam penyusunan program latihan diperhatikan frekuensi latihan, intensitas latihan, dan lama latihan.

Frekuensi latihan adalah beberapa hari latihan per minggunya (Suharno, 1993:22).

Untuk memperoleh kemajuan dan perkembangan yang memuaskan frekuensi latihan perminggunya sebaiknya tidak kurang dari 4 kali. Sedangkan menurut (Suharno, 1993 : 31) frekuensi latihan 4 kali perminggu untuk ciri-ciri latihan intensif. Jadi frekuensi latihan yang ideal yaitu frekuensi latihan 4 kali satu minggu untuk dapat meningkatkan kecepatan.

Pollock, dalam tesis (Widodo, 1988:47) menyatakan telah melakukan penelitian dimana setiap seminggu dibagi menjadi: satu kali, tiga kali, dan lima kali. Dalam eksperimennya intensitas latihan disarankan sebesar 85% - 90% denyut maksimal dan lama latihan juga sama, yaitu selama 30 menit setiap kali latihan.

Intensitas latihan adalah takaran yang menunjukkan tingkat pengeluaran energi alat dalam aktivitas baik dalam latihan maupun dalam pertandingan (Suharno, 1993:29).

Lama latihan adalah jumlah waktu yang digunakan dalam setiap kali latihan. Para ahli olahraga berpendapat bahwa atlet yang mengikuti suatu program latihan kondisi fisik pre-season yang intensif selama 6-10 minggu akan memiliki kekuatan, daya tahan dan stamina yang lebih selama musim latihan. Sehingga penelitian ini selama 8 minggu dengan setiap minggunya dilakukan 3 hari latihan.

Agar pelaksanaan latihan dapat mencapai hasil yang diharapkan peneliti menggunakan metode ulangan. Dimana metode ini menurut Yusuf dan Syarifuddin (1992:143) dianjurkan untuk memperaktekkan terutama pada kelompok remaja yang tujuan umumnya adalah pertumbuhan fisik, ulangan latihan-latihan teknik dasar, dan belajar skill.

## **METODE PENELITIAN**

### **3.1 Pendekatan**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen. Menurut Arikunto (2013 : 3) Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi faktor-faktor lain yang mengganggu. Jadi metode eksperimen ini digunakan untuk mengungkapkan ada atau tidaknya pengaruh dari variabel - variabel yang telah dipilih untuk dijadikan penelitian.

Menurut Nasir (2014 : 60) “Jenis Eksperimen terdapat 2 macam, yaitu Eksperimen semu dan Eksperimen murni”. Eksperimen semu adalah rancangan percobaan yang belum secukupnya mempunyai sifat – sifat suatu percobaan sebenarnya, namun eksperimen yang memiliki perlakuan. Dan Eksperimen Murni adalah rancangan dimana aturan untuk menempatkan perlakuan pada unit percobaan dibuat sedemikian rupa, sehingga memungkinkan membuat perbandingan antar kelompok dengan validitas tinggi dan dapat mengontrol sumber – sumber variasi pada percobaan tersebut.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis eksperimen semu, karena eksperimen yang memiliki perlakuan, dan bertujuan untuk menjelaskan hubungan-hubungan, mengklarifikasi penyebab terjadinya suatu peristiwa.

#### A. Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini yang diteliti adalah mengenai pengaruh latihan rope jump dengan metode interval training terhadap kecepatan gerak lari.

Penelitian ini menggunakan rancangan "One Group Pre-test and Post-test Design" (Arikunto, 2013).

Ket :

01 = Tes Awal (*Pretest*) *Rope Jump*

X = Perlakuan Latihan Metode Interval  
*Training*

02 = Tes Akhir (*Post test*) *Rope Jump*

Rancangan ini merupakan rancangan eksperimen yang paling sederhana, karena hanya menggunakan satu kelompok eksperimen dan menghitung denyut nadi sebagai kelompok kontrol. Dilakukan *pre test* (01) pada subyek, langsung diberikan perlakuan (X), dan kemudian diberikan *post test* (02).

#### B. Populasi dan Sampel

##### 1. Populasi

Penetapan populasi, yaitu diambil dari mahasiswa angkatan 2014 Jurusan Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Surabaya.

Pada penelitian ini yang menjadi populasi sasaran (*target populasi*) adalah mahasiswa yang mempunyai karakteristik sebagai berikut :

- a. Aktif menjadi mahasiswa
- b. Mengisi Form kesediaan menjadi *sample* penelitian
- c. Jenis kelamin pria / laki-laki
- d. Umur 18-20 tahun
- e. Berbadan sehat (dengan mengukur denyut nadi pertama kali setelah bangun tidur pagi)
- f. Tidak cacat mental dan fisik

##### 2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Jumlah sampel 15 orang mahasiswa yang tidak mengalami cedera dari 50 populasi. Dalam pengambilan sampel dari populasi yaitu dengan teknik *Random sampling*.

#### C. Variabel Penelitian

Adapun variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (*independent variable*) dan

variabel terikat (*dependent variable*) seperti dibawah ini :

1. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Latihan *Rope Jump* dengan metode *Interval Training*.
2. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Kecepatan Gerak Lari.

**D. Definisi Operasional**

- a. *Rope jump* adalah salah satu bentuk dari latihan *plyometric* yang digunakan untuk meningkatkan kondisi fisik terutama yang mengarah kemampuan daya ledak (Hannam, 1985). Pada penelitian ini yang dimaksud dengan latihan *rope jump* adalah, latihan dengan sampel berdiri menyamping di samping tali kemudian melompat dengan dua kaki ke arah samping kanan melewati tali yang terbentang dan dilanjutkan dengan melompat ke samping kiri melewati tali yang sama, sampai batas waktu yang ditentukan.
- b. Kecepatan menurut Bompa & Haff (2009:315) adalah kemampuan untuk menempuh jarak dengan cepat.

**E. Instrumen Penelitian**

Dalam penelitian ini data diperoleh dengan cara tes dan pengukuran yang dilakukan terhadap sampel penelitian. Komponen kondisi fisik kecepatan yang akan diukur dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan latihan Tes Kecepatan Lari 40 meter.

Latihan *Rope Jump* adalah latihan melompat tali dengan mengangkat kedua kaki secara bersamaan dan dilakukan secara berulang – ulang.

**F. Teknik Analisis Data**

Data-data yang terkumpul kemudian akan dianalisa dengan tiga bagian, yaitu deskripsi data, persyaratan analisa, dan pengujian hipotesa.

1. Deskripsi data

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud memuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

- a. Rata-rata hitung(mean)

$$\text{Rumus : } M = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan :

- M : rata-rata sampel
  - $\sum X$  : jumlah skor dalam sampel
  - n : jumlah skor
- (Sudjana, 2002 : 67)

- b. Untuk Menghitung Standart Deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan :

- SD : Standart Deviasi
  - n : Jumlah Sampel
  - $\sum X$  : Jumlah Nilai X
- ( Nasir, 1998 : 453 )

2. Uji Persyaratan

Persyaratan yang harus dipenuhi dalam menganalisa data – data harus normal dan homogenitas. Maka dari itu, persyaratan analisa ditentukan oleh Uji Normalitas dan Uji Homogenitas.

Uji normalitas

$$\chi^2 = \sum \frac{(FO - FH)^2}{FH}$$

Keterangan :

- $\chi^2$  = Chi kuadrat
- FO = Frekuensi observasi



FH = Frekuensi harapan  
(S.Arikunto, 2002:259)

3. Pengujian hipotesis

Hipotesis ini merupakan analisis terakhir dalam penelitian ini. Pengujian ini bertujuan untuk menentukan kesimpulan akhir suatu program latihan dengan menghitung hasil tes awal dan tes akhir, apakah terdapat perbedaan yang signifikan atau tidak.

a. Pengujian hipotesis ini menggunakan uji-t dengan rumus statistika sebagai berikut :

$$t = \frac{MD}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{n(n-1)}}}$$

Keterangan :

MD : perbedaan mean dari *pre-test* dan *post-test*

$\sum d^2$  : jumlah kuadrat deviasi

N : jumlah subyek

**A. Diskripsi Data**

1. Data *Pre-test*

Pada bab ini akan dikemukakan beberapa data yang diperoleh dari hasil penelitian. Data ini merupakan hasil dari tes kecepatan gerak lari dengan menggunakan tes lari 40 meter sebelum perlakuan (*Pre-test*) yang dilakukan oleh subjek penelitian selama pengambilan data berlangsung.

TABEL 4.1

HASIL PENELITIAN *PRE-TEST*

DATA	NILAI
Mean	5,494
Nilai Minimal	5,77
Nilai Maksimal	5,07
SD	0,0204

(sumber : lampiran 3 dan 4. Hal.33)

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, diketahui rata-rata kecepatan sebelum diberi pelatihan Rope Jump sebesar 5,494 simpangan baku sebesar 0,0204 nilai maksimal 5,07 nilai minimal 5,77 dan rentang sebesar -0,7.

2. Data *Post-test*

Data *Post-test* merupakan hasil dari tes daya ledak (*power*) otot tungkai dengan menggunakan tes *Standing board jump* setelah diberi perlakuan (*Post-test*) yang dilakukan oleh subjek penelitian selama pengambilan data berlangsung.

TABEL 4.2

HASIL PENELITIAN *POSTTEST*

DATA	NILAI
Mean	5,456
Nilai Minimal	5,97
Nilai Maksimal	4,98
SD	0,311

(sumber : lampiran 3 dan 4. Hal.34)

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, diketahui rata-rata kecepatan sebelum diberi pelatihan Rope Jump sebesar 5,456 simpangan baku sebesar 0,0204 nilai maksimal 4,98 nilai minimal 5,97 dan rentang sebesar -0,20.

**PEMBAHASAN**

Data minimal dalam pretest sebesar 5,77 dan data maksimal dalam pretest sebesar 5,07 Dan untuk data minimal dalam posttest sebesar 5,97 dan untuk data maksimal sebesar 4,98.

Sebelum diberikan perlakuan yaitu pelatihan Rope Jump sampel memiliki rata – rata kecepatan sebesar 5,494 dan setelah diberikan perlakuan sampel memiliki rata – rata kecepatan sebesar 5,456.

Berdasarkan hasil pengolahan data diatas, ternyata diperoleh t hitung sebesar - 0,01606 sedangkan nilai t tabel dengan taraf signifikansi 0,05 dengan df = 14 adalah 2,977 yang berarti tidak terdapat peningkatan kecepatan setelah diberi perlakuan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini, diketahui bahwa pelatihan menggunakan Rope Jump dengan metode Interval Training bila diterapkan terbukti belum dapat meningkatkan kecepatan dan tidak dapat diterapkan oleh para pelatih untuk meningkatkan kecepatan gerak lari.

### B. Saran

Pelatihan Rope Jump dengan menggunakan metode Interval Training tidak dapat digunakan sebagai metode pelatihan yang efektif sekaligus tidak dapat menjadi alternatif pilihan untuk meningkatkan kecepatan gerak lari.

## DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta:Rineka Cipta.

Abdul Haq Habibur R. 2015. "Pengaruh Latihan Rope Jump dengan Metode Interval Training 1:3". Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Surabaya.

Bompa, T. 1986. *Theory and Metodologi Of Training*. Dubuque, iowa, Kendal:Hunt Publishing.

Cholik Mutohir, 1992. *UU Sistem Keolahragaan Nasional*. Bandung, Sunda Kelapa Pustaka.

Fox E.L, Bowers RW, dan Foss ML, 1993. *The Physiological Basic of Physical*

*Education and Athletics*. Philadelphia. New York : Saunders College Publishing.

Harsono, 2001. *Choaching dan Aspek aspek Psikologis dalam Choacing*. Jakarta: CV.Tambak Kusuma.

Hannam, S. 1985. *Women's Basketball Jump Training Circuit*. Department Indiana University, Assembly Hall Bloomington, Indiana 47405

Hariyanto, Agus. 2010. "Pengaruh Pelatihan Box Jump, Squat Thrust, dan Rope Jump, dengan Metode Interval Training Terhadap Power, Kelincahan, dan Kecepatan Reaksi". Disertasi. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.

Lutan Rusli, 2000 *Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan : Pusat Penerbitan Universitas Terbuka*.

Muchtar, Remmy.1992. *Olahraga Pilihan Sepakbola: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan*.

Rusly, A.W. 2007. *Kontribusi Daya Ledak (Power) Otot Tungkai Pada Kemampuan Menendang Bola (Shooting) Kesarasan*. Skripsi Tidak Diterbitkan. Surabaya. Universitas Negeri Surabaya

Sajoto, M. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. FPOK IKIP Semarang.

Tim Penyusun. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Surabaya : Universitas Negri Surabaya.

Widodo, Achmad. 1988. *Pengaruh Latihan Interval dan Latihan Farrtlek Terhadap Kecepatan Menggiring Bola Pada Pemain Sepak Bola Putera Siswa Sekolah Menengah Atas*. Tesis Tidak Diterbitkan. Surabaya : Institut Keguruan Dan Ilmu Pendidikan.

Widodo, Achmad. 2007. *Pengembangan Tes Rangkaian Fisik untuk Pemain*

*Sepakbola.* Disertasi Tidak  
Diterbitkan. Surabaya : Universitas  
Negeri Surabaya.



**UNESA**  
Universitas Negeri Surabaya