

ARTIKEL E-JOURNAL UNESA
(PENGARUH LATIHAN *LADDER DRILLS TWO FEET EACH SQUARE* TERHADAP
PENINGKATAN KELINCAHAN)

Adam Firmansyah

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

Abstrak

Kelincahan adalah kemampuan seseorang dalam merubah arah dan posisi tubuhnya dengan cepat dan tepat pada waktu bergerak, sesuai dengan situasi yang dihadapi di arena tertentu tanpa kehilangan keseimbangan tubuhnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah pelatihan *ladder drills two feet each square* terhadap peningkatan kelincahan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan menggunakan *pre-test* dan *post-test*. Sampel penelitian ini sebanyak 15 sampel.

Hasil penelitian diperoleh rata-rata – rata kelincahan pada *pre-test* sebesar 4,863 dan pada *post test* sebesar 4,535. Berdasarkan uji normalitas data *pre test* diperoleh χ^2_{tabel} lebih besar dari χ^2_{hitung} ($5,991 > 2,942$) dan *post test* ($5,991 > 2,885$), sehingga data berdistribusi normal. Perhitungan uji perbedaan rata-rata kelincahan sebelum dan sesudah diberi latihan menggunakan *ladder drills two feet each square* diperoleh t_{hitung} -5,8128 nilai t_{tabel} dengan taraf signifikansi 0,05 dengan $df = 14$ adalah 2,977. Karena lebih kecil dari t_{tabel} ($-5,8128 < 2,977$), maka H_1 diterima yang berarti terdapat perbedaan kelincahan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan atau latihan *ladder drills two feet each square*.

Kata kunci : latihan, *ladder drills two feet each square*, kelincahan .

EFFECT OF TRAINING LADDER DRILLS TWO FEET EACH SQUARE ON THE
IMPROVEMENT AGILITY

Abstract

Agility is the ability to change the direction and position of the body quickly intervening and precisely at the time of the move, According to the situation encountered in a particular arena without losing his balance. The purpose of this study was to Determine the difference before and after training to Increase agility ladder drills two square feet each . This research uses experimental study using pre-test and post-test. The research sample of 15 samples.

The results were Obtained on average - average agility on a pre-test and post-test of 4863 of 4,535. Based on the pre-test of data normality test Obtained χ^2_{tabel} greater than χ^2_{hitung} ($5991 > 2942$) and post-test ($5,991 > 2,885$), so the normal distribution of data. The calculation of the average difference agility test before and after exercise by using a ladder drills two square feet each Obtained t -5.8128 TTable value with a significance level of 0:05 with $df = 14$ was 2,977. Because smaller than TTable ($-5.8128 < 2,977$), then the H_1 accepted the which means that there is a difference agility before and after treatment or work ladder drills two square feet each.

Keywords: drills, ladder drills each two feet square, agility

PENDAHULUAN

Olahraga adalah proses sistematis yang berupa segala kegiatan atau usaha yang dapat mendorong mengembangkan, dan membina potensi-potensi jasmani dan rohani seseorang dengan tujuan-tujuan tertentu (Tifani, 2015). Di zaman sekarang olahraga dijadikan sebagai sistem untuk berkompetisi. Tujuan olahraga bermacam-macam sesuai dengan olahraga yang dilakukan, tetapi olahraga secara umum selain meliputi menjaga kesehatan dan kebugaran jasmani juga sebagai

suatu pencapaian seseorang untuk meningkatkan prestasi olahraga setinggi-tingginya. Tujuan tersebut telah menjadi bagian yang terpenting untuk dicapai secara umum, namun tujuan khusus yang lebih penting adalah memenangkan sebuah pertandingan. Keberhasilan itu akan diraih apabila latihan yang dilakukan sesuai dan berdasarkan prinsip latihan secara bertahap, terprogram, yang mempunyai tujuan tertentu.

Dalam pencapaian prestasi olahraga ada beberapa faktor yang mempengaruhinya. Menurut Hadisasmata (1996:104) untuk meningkatkan

kemampuan seseorang dalam olahraga ke arah yang lebih tinggi harus melalui pembinaan yang intensif antara lain yaitu : fisik, tehnik, taktik, mental dan kematangan saat bertanding.

Kondisi fisik merupakan salah satu yang dominan berpengaruh terhadap peningkatan prestasi olahraga. menurut Hidayat (2014:52) mengatakan pada prinsipnya kondisi fisik merupakan suatu hal yang penting untuk olahraga prestasi, karena kondisi fisik sangat menentukan kualitas dan kemampuan anak latih untuk mencapai prestasi yang optimal dalam suatu olahraga. Komponen kondisi fisik ada bermacam – macam. Menurut pendapat Sajoto (1988 : 10) “ kondisi fisik dibagi menjadi 10 komponen yaitu kekuatan, daya tahan, power, kecepatan, kelenturan, kelincahan, koordinasi, keseimbangan, ketepatan, dan reaksi”. Namun tidak semua cabang olahraga memerlukan seluruh komponen kondisi fisik tersebut.

Salah satu komponen yang dibutuhkan dalam cabang olahraga adalah kelincahan. Menurut Harsono (1988 : 172) banyak cabang olahraga yang membutuhkan kelincahan, seperti olahraga tim (sepak bola, voli, dan basket), tinju, pencak silat, bulu tangkis, anggar. Kelincahan didefinisikan sebagai kemampuan untuk memperlambat, mempercepat, dan mengubah arah dengan cepat dan tetap menjaga menjaga kontrol daya tanpa mengurangi kecepatan tubuh yang baik (John, 2000 : 80). Kelincahan adalah salah satu komponen penting selain kekuatan, daya tahan, koordinasi, dan kecepatan. Menurut Harsono (1988 : 175) kelincahan adalah kombinasi antara kecepatan, keseimbangan, kekuatan, kecepatan reaksi, fleksibilitas, dan koordinasi neomuscular. Ketika kelincahan dan fleksibilitas bergabung maka hasilnya adalah mobilitas atau kualitas melakukan gerakan cepat, baik waktunya dan terkoordinasi diseluruh gerakan (Bompa, 1990). Dikarenakan kelincahan adalah perpaduan dari komponen-komponen maka banyak cabang olahraga yang membutuhkan komponen kelincahan. Oleh karena itu kelincahan perlu dilatih secara khusus dikarenakan dibutuhkan banyak cabang olahraga demi mendapatkan hasil yang maksimal sesuai dengan pedoman latihan .

Kelincahan dapat dilatih dengan banyak cara untuk meningkatkannya yaitu *shuttle run*, *lari zig-zag*, *hexagon drills*, *5 dot drills*, dan *ladder drills* (Brown, 2000). *Ladder drills* merupakan salah satu bentuk latihan yang sangat efektif untuk meningkatkan komponen yaitu kelincahan. *Ladder drills* adalah suatu bentuk alat latihan yang menyerupai anak tangga yang berupa tali dan diletakkan di lantai, dengan cara pemakaian menggunakan satu atau dua kaki. Latihan ini tidak terlepas dari kekuatan otot tungkai karena latihan ini banyak menggunakan otot bagian ekstermitas bawah. Latihan *ladder drills* terdapat berbagai macam bentuk metode yang di gunakan, salah satunya yaitu, *ladder drills two feet each square*. Dalam penelitian ini peneliti ingin menggunakan salah satu model latihan

yaitu *ladder drills two feet each square* dan mengaitkatnya dengan peningkatan kelincahan. Dalam penelitian Qurniadi (2013) dan Hanifa (2015) dijelaskan bahwa latihan *ladder drills two feet each square* dapat membantu meningkatkan kecepatan kaki, kontrol tubuh, dan kesadaran kinestik dan latihan ini juga dapat meningkatkan dasar-dasar pergerakan atau perpindahan. Dan menurut Lee Brown, dkk dalam bukunya *Training for Speed, Agility, and Quickness* untuk meningkatkan kelincahan dan koordinasi salah satu latihannya dengan *Ladder*. Banyak atlet yang menggunakan latihan *Ladder* untuk melatih reaksi cepat. *Ladder* adalah salah satu bentuk latihan yang melatih sinkronisasi gerak kaki dan otak secara seimbang. Untuk berlatih gerak ini anak tangga ditempatkan pada bidang datar atau rata (Brown, 2000 : 64).

KAJIAN PUSTAKA

1. Latihan

Latihan adalah “proses yang tertata secara teratur latihannya, yang dilakukan secara berulang-ulang dengan beban kian hari kian meningkat” (Junusul Hairy, 1989 : 67). Menurut Bompa (1990 : 4) mengatakan bahwa latihan adalah “merupakan aktivitas olahraga yang sistematis dalam waktu yang lama, ditingkatkan secara progresif dan individual, yang mengarah kepada ciri-ciri fungsi fisiologis dan psikologis manusia untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan”. Sedangkan menurut Harsono (1988 : 101) latihan adalah “proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan kian hari kian menambah jumlah beban latihan”.

2. Kelincahan

Salah satu komponen yang berperan penting dalam menunjang prestasi atlet dalam cabang olahraga adalah kelincahan (Bompa, 1990). Kelincahan didefinisikan sebagai kemampuan untuk memperlambat, mempercepat, dan mengubah arah dengan cepat dan tetap menjaga kontrol daya tanpa mengurangi kecepatan tubuh yang baik (John F, 2000 : 80). Sedangkan menurut Sajoto (1988:55) “kelincahan adalah kemampuan merubah arah dengan cepat dan tepat, selagi tubuh bergerak dari satu tempat ke tempat lain”. menurut Rusli Lutfan, dalam I Wayan (2014:17) kelincahan adalah kemampuan individu mengubah pola gerak dengan cepat dan tepat tanpa kehilangan keseimbangan.

3. Ladder Drills

Ladder drills adalah suatu bentuk latihan kelincahan dengan menggunakan alat yang menyerupai anak tangga yang di taruh di atas lantai. Cara pemakaian alat ini adalah dengan cara melompat dengan satu kaki atau dua kaki. Latihan ini banyak berpengaruh pada otot tungkai.

Menurut Lee Brown dkk (2000) dalam bukunya *Training For Speed, Agility, and Quickness* untuk dapat meningkatkan kelincahan salah satunya dapat menggunakan alat ladder. Latihan ladder

mempunyai fungsi yaitu melatih kelincahan kaki dan sinkronisasi gerak secara seimbang. Alat *ladder drills* mempunyai 10 kotak atau lebih dan di tiap kotak lebarnya 50 x 520 cm, dengan jarak antar bilah 50 cm, kemudian diletakkan di lantai.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen. Eksperimen menurut Arikunto (2006:3) adalah “suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antara 2 faktor yang disengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu”. Jadi eksperimen biasanya digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari variable-variabel yang dijadikan penelitian.

Menurut Nasir (2014 : 60) “jenis eksperimen terdapat 2 macam yaitu eksperimen sungguhan dan eksperimen semu”. Eksperimen sungguhan adalah sebuah penelitian yang menyelidiki hubungan sebab-akibat dengan adanya perbandingan hasil antara kelompok control dan perlakuan secara ketat. Eksperimen semu adalah sebuah eksperimen penelitian yang mendekati percobaan sungguhan dimana peneliti belum sesungguhnya mengontrol dan memanipulasi variabel, atau belum mempunyai sifat percobaan sebenarnya.

Penelitian ini menggunakan rancangan *One-Group Pretest-Posttest Design* (Arikunto, 2006 : 85)

Tabel 3. 1. Rancangan penelitian

Kelompok	Pre-test	Treatment	Post-test
Eksperimen	O1	X	O2

Keterangan :

O1 = test awal lari Z test

X = pemberian perlakuan latihan *Ladder Drills Two Feet Each Square*.

O2 = test akhir lari Z test

Lokasi penelitian

Kampus Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) UNESA lidah wetan Surabaya. (tempat latihan *ladder drill two feet each square*) Lapangan atletik (tempat *pre test* dan *post test*)

Populasi dan Sampel

Populasi menurut Arikunto (2006:130) adalah “keseluruhan subjek penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi target populasi adalah yang memiliki karakteristik sebagai berikut:

- Aktif menjadi mahasiswa FIK UNESA IKOR angkatan 2014 yang berjumlah 107 orang.
- Umur 18-21 tahun.
- Dalam keadaan sehat (tidak

Sampel adalah “sebagian atau wakil populasi yang memiliki sifat-sifat yang dimiliki populasi” (Sugiyono, 2015:118). Karena Menurut Sugiyono (2015 : 132) “untuk penelitian eksperimen yang sederhana maka jumlah sampel antara 10 s/d 20. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *simple random sampling*, yang memberikan kesempatan untuk semua objek mendapatkan kesempatan yang sama. Karena jumlah populasi yang lebih dari 100 maka populasi yang diambil adalah 10 % dari jumlah populasi (Azwar, 2007 :82). Sampel yang diambil oleh peneliti berjumlah 15 orang, dikarenakan peneliti tidak ingin mengambil resiko apabila peneliti mengambil sampel berjumlah 11 orang dan salah satu dari mereka tidak hadir dan jika lebih banyak sampel lebih valid datanya.

Variabel dan Definisi Operasional

Variabel penelitian

Adapun variable dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (*variabel independen*) dan variabel terikat (*variabel dependen*) seperti dibawah ini :

- Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *Ladder Drills Two Feet Each Square*
- Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Kelincahan.

Definisi Operasional

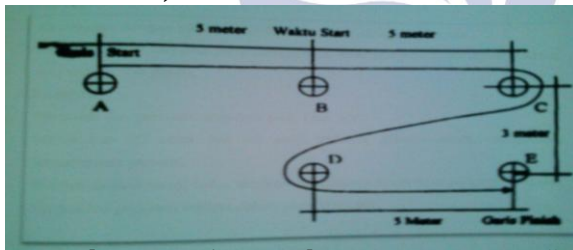
- Kelincahan adalah “kemampuan merubah arah dengan cepat dan tepat, selagi tubuh bergerak dari satu tempat ke tempat lain” (Sajoto, 1988 : 55).
- Ladder Drills* adalah salah satu bentuk latihan yang fisik yang berfokus pada kelincahan kaki dan sinkronisasi gerak secara seimbang. Alat ini berupa tali lentur yang menyerupai anak tangga yang mempunyai ukuran 50 cm x 520 cm, dengan jarak antar bilah 50 cm. cara pemakaian di letakkan di atas bidang yang datar dan rata atau di atas lantai. Peneliti menggunakan salah satu bentuk variasi yaitu *Two feet each square*, latihan ini dilakukan dengan.
- Latihan interval adalah latihan yang dilakukan dengan selang-seling antara interval latihan dan waktu istirahat atau waktu recovery (Hairy, 1989 : 202).
- Rasio adalah perbandingan waktu latihan dan istirahat.

Instrumen Penelitian

Pelaksanaan tes dalam penelitian ini dilakukan sebelum dan sesudah program pelatihan. Tes sebelum pelaksanaan program atau tes awal ini dimaksudkan untuk mengetahui kelincahan sebelum melakukan pelatihan *Ladder Drills* yaitu dengan melakukan “ Z “ Test. Sedangkan tes sesudah pelaksanaan pelatihan atau tes akhir dimaksudkan untuk pengambilan data, dane data inilah yang nantinya diolah kedalam perhitungan statistik sehingga diperoleh hasil dari penelitian ini.

- Tujuan : untuk mengukur kondisi fisik yaitu kelincahan.

2. Perlengkapan : lintasan lari (dilihat digambar) , 5 cones , kapur (sebagai tanda batas), stop-watch, peluit, dan pencatat skor.
3. Petugas : 3 orang (1 orang pencatat hasil, 1 orang pengambil waktu, dan satu orang *starter*).
4. Satuan yang di hitung : detik / *second*
5. Pelaksanaan :
 - buat lapangan dengan member tanda batas seperti huruf “Z” (lihat pada gambar), jarak dari titik A ke titik B 5 meter, jarak dari titik B ke titik D 3 meter, dan jarak dari titik D ke titik E 5 meter.
 - *Testee* berdiri di belakang garis start, dengan aba-aba “yaak” *testee* segera dan secepatnya mungkin berlari menuju titik C kemudian berputar kekanan kearah titik D, dan berputar kekiri kearah titik E atau garis finish.
 - setiap *Testee* diberi kesempatan melakukan 3 kali percobaan.
 - pencatat waktunya adalah dari titik B ke garis *finish*.
6. Penilaian : waktu tempuh terbaik dari titik B sampai garis *finish* (titik E) dari 3 kali kesempatan, waktu tempuh yang dicatat sampai seperseratus detik (0,01) atau sepeseribu detik (0,001).
7. Petunjuk tambahan : lakukan pemanasan dan peregangan selama kurang lebih 10 menit sebelum melakukan tes, percobaan jika *testee* terjatuh, *testee* menggunakan sepatu bola, dan pelaksanaan tes harus di lapangan berumput atau lapangan lari. (Widodo, 2007 : 226).



Gambar 3.1 : Lintasan dan pelaksanaan Tes “Z”
(Sumber : Widodo, 2007 : 140)

Teknik analisis data

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

1. Rata-rata hitung mean

$$\bar{x} = \frac{\sum X_i}{n} \quad (\text{Sudjana, 1989:67})$$

Keterangan:

$\bar{x}$ = rata-rata sampel

$\sum X_i$ = jumlah skor dalam sampel

n = banyak skor

2. Untuk menghitung standart deviasi

$$S = \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}} \quad (\text{M. Nasir, 2014 : 341})$$

Keterangan :

S = Standard Deviasi

n = jumpal sampel

$\sum X_i$ = jumlah Nilai X_i

3. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mendistribusikan data-data yang telah didapat, untuk menentukan bahwa data tersebut berdistribusi normal atau tidak normal.

$$\chi^2 = \sum \frac{(FO - FE)^2}{FE} \quad (\text{Martini, 2007 : 39})$$

keterangan :

χ^2 = kuadrat chi (*chi-square*)

FO = frekuensi observasi (pengamatan)

FE = frekuensi ekspektasi (harapan)

4. Pengujian hipotesis

ini merupakan analisis terakhir dalam penelitian ini. Pengujian ini bertujuan untuk menentukan kesimpulan akhir dari program latihan yang telah dilaksanakan, dengan menghitung hasil tes awal dan tes akhir,

- a. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan Uji-t de dengan rumus statistik sebagai berikut untuk data parametrik :

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

(Arikunto, 2006 : 306)

MD = perbedaan mean dari pre-test dan post-test

$\sum X^2 d$ = jumlah kuadrat deviasi

N = jumlah subyek

- b. Uji t **non parametrik** dengan rumus wilcoxon.

$H_0 : \sum R^+ = \sum R^-$ (Untuk uji Wilcoxon adalah nol)

$H_1 : \sum R^+ \neq \sum R^-$ (Untuk hipotesis alternatif) (Martini, 2007 : 90)

Keterangan :

$\sum R^+$ = Rangking yang diperoleh dari nilai positif

$\sum R^-$ = Rangking yang diperoleh dari nilai negatif

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Data

Pada bab ini akan dikemukakan beberapa data yang diperoleh dari hasil penelitian. Data ini merupakan data dari hasil tes kelincahan dengan menggunakan metode lari “Z” Test sebelum perlakuan (*Pre-test*) dan sesudah perlakuan (*Post-test*) yang dilakukan oleh subjek penelitian selama pengambilan data berlangsung.

Tabel 4.1

HASIL PENELITIAN *PRE-TEST*

DATA	NILAI
Mean	4,863
Minimal	5,32
Maksimal	4,46
SD	0,251

Tabel 4.2
HASIL PENELITIAN POST-TEST

DATA	NILAI
Mean	4,535
Minimal	5,05
Maksimal	4,03
SD	0,291

2. Uji normalitas

Setelah melakukan diskripsi data maka langkah selanjutnya adalah uji normalitas data yang dilakukan terhadap masing – masing data, tujuannya untuk mengetahui apakah data tersebut berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Perhitungan uji normalitas dilakukan dengan Chi (*Chi-square*). Kuadrat Chi (*Chi-square*) adalah prosedur statistik yang memungkinkan pengujian normalitas ini, yaitu dengan membandingkan jumlah frekuensi observasi (FO) dengan frekuensi harapan (FE) dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ (taraf kepercayaan 95%) dengan kriteria : terima hipotesis nol (H_0) bila x^2_{hitung} lebih besar dari x^2_{tabel} , berarti data berasal dari populasi berdistribusi tidak normal (Martini, 2007 : 39). Hasil normalitas *pre-test* disajikan dalam tabel berikut ini :

Tabel 4.3

Hasil persyran Normalitas *Pre-test*

No	Variabel	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Distribusi
1	Kelincahan sebelum diberi latihan <i>Ladder drills two feet each square</i>	2,942	5,991	Normal

Tabel 4.4

Hasil persyran Normalitas *Post-test*

No	Variabel	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Distribusi
1	Kelincahan sesudah diberi latihan <i>Ladder drills two feet each square</i>	2,855	5,991	Normal

Berdasarkan hasil tabel tersebut menunjukkan bahwa x^2_{tabel} lebih besar dari x^2_{hitung} . Maka hal ini berarti data pada *pre-test* dan *post-test* atau sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan latihan *Ladder drills two feet each square* berasal dari populasi berdistribusi normal.

3. Pengujian hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas maka langkah selanjutnya yaitu pengujian hipotesis. Untuk menguji perbedaan rata – rata kelincahan sebelum dan sesudah diberi pelatihan *Ladder drills two feet each square* yaitu dengan menggunakan rumus uji-t.

Berdasarkan perhitungan uji perbedaan rata – rata kelincahan sebelum dan sesudah diberi pelatihan *Ladder drills two feet each square* diperoleh t_{hitung} sebesar – 5,8128 sedangkan nilai t_{tabel} dengan taraf signifikansi 0,05 dengan $df = 14$ adalah 2,997. Adapun kriteria pengujian adalah hipotesis alternative (H_1) diterima bila t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} . Data dalam penelitian ini adalah kelincahan maka data bersifat kebalikan. Semakin sedikit waktu (data) semakin baik pula kelincahannya. karena t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} yaitu ($-5,8128 < 2,997$), maka H_1 diterima yang berarti terdapat peningkatan kelincahan setelah diberi perlakuan dengan menggunakan *Ladder drills*. Karena data data kelincahan ini bersifat terbalik yaitu bukan semakin bertambah namun semakin sedikit waktu semakin baik.

4. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian di atas maka pelatihan menggunakan *Ladder drills two feet each square* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kelincahan dan metode pelatihan *Ladder drills two feet each square* ini dapat digunakan sebagai salah satu bentuk pelatihan untuk meningkatkan kelincahan pada beberapa cabang yang banyak menggunakan kelincahan.

Sebelum diberikan perlakuan yaitu pelatihan *Ladder drills two feet square* sampel memiliki rata – rata kelincahan sebesar 4,863 dan setelah diberikan perlakuan sampel memiliki rata – rata kelincahan sebesar 4,535.

Berdasarkan hasil pengolahan data diatas, ternyata diperoleh t_{hitung} sebesar -5,8128 sedangkan nilai t_{tabel} dengan taraf signifikan 0,05 dengan $df = 14$ adalah 2,977 yang berarti terdapat peningkatan kelincahan setelah diberi perlakuan. Pada penelitian Ilham Apriyadi (2014), setelah memberikan perlakuan *ladder drills* terhadap atlet sepak bola usia 13 tahun Jaten, terdapat pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kelincahan lari sebesar 34,5%. Pada penelitian Fajar (2014) juga terdapat peningkatan kelincahan pada atlet sepak bola SSB angkatan muda triadi umur 11-12 setelah diberi pelatihan *ladder drills*, peningkatan kelincahan sebesar 1,56%. *Ladder drills* merupakan bentuk latihan yang menuntut konsentrasi tinggi dan koordinasi gerakan yang kompleks (Ilham, 2014). Faktor tersebut yang mempengaruhi peningkatan pada koordinasi sistem keterampilan motorik yang dapat memicu meningkatnya kelincahan lari (Maulana dalam Ilham, 2014). Latihan *ladder drills* juga perlu adanya pengontrol dan pemimpin agar latihan dapat dievaluasi dan diperbaiki lebih baik dari sebelumnya (Fajar, 2014). Karena kelincahan berbanding terbalik, yaitu semakin kecil data atau waktu yg di peroleh maka kelincahan tersebut semakin baik.

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian dan pembahasan sebelumnya, maka dalam bab ini dapat diambil simpulan sebagai berikut :

Ada pengaruh latihan *Ladder drills two feet each square* pada peningkatan kelincahan.

B. Saran

Berdasarkan pada hasil penelitian dan kesimpulan penelitian, maka dikemukakan saran sebagai berikut :

Latihan *Ladder drills two feet each square* dapat digunakan sebagai metode pelatihan yang efektif dan dapat dijadikan alternatif pilihan untuk meningkatkan kelincahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriwardi. 2011. *Ilmu Kedokteran Olahraga*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC
- Alfianto, Rizal. 2015. *Pengaruh Modifikasi Latihan Ballnastic Terhadap Kelincahan Pada Pemain Sepakbola Usia 16-18 Tahun Program Studi S1 Ilmu Keolahragaan UNESA*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya : PPs Universitas Negeri Surabaya.
- Andik, M, Surohudin. 2013. *Pengaruh Latihan Ballnastic Terhadap Kelincahan Pada Pemain Sepakbola Usia 15-18 Tahun Program Studi S1 Ilmu Keolahragaan UNESA*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya : PPs Universitas Negeri Surabaya.
- Apriyadi, Ilham. 2014. *Pengaruh Agility Ladder Exercise Dengan Metode Lateral Run Terhadap Peningkatan Kelincahan Lari Pada Atlet Sepak Bola Usia 13 tahun di Sekolah Sepakbola Jaten Program Studi D IV Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta*. Surakarta : Jawa Tengah.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT RINEKA CIPTA.
- Bompa, Tudor O. 1990. *Theory and Methodology of Training*. Dubuque. Iowa : Kendall/Hunt Publishing Company.
- Bompa, Tudor O and Georgy, G, Haff. 2009. *Periodization Theory and Methodology of Training, (5th edition)*. Dubuque, Iowa : Kendal/Hunt Publishing Company.
- Brown, Lee E dkk. 2000. *Training for Speed, Agility, and Quickness*. United States: Human Kinetics.
- Cihuy, Tifani. 2015. *Pengertian pendidikan olahraga*, (online), (<http://tifani-cihuy.blogspot.co.id> diakses tanggal 7 juni 2016)
- Dwi, Kurnia Aisyah. 2014. *Pengaruh Latihan Rope Jump dengan Metode Interval Training Terhadap Kekuatan Otot Tungkai Program Studi S1 Ilmu Keolahragaan UNESA*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: PPs Universitas Negeri Surabaya.
- Eko, Wahyu Santoso. 2011. *Pengaruh Latihan Zig-zag Run Dan Shuttle Run Terhadap Peningkatan Kelincahan Pemain Bola Basket Sma Negeri 1 Surabaya Program Studi S1 Ilmu Keolahragaan UNESA*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: PPs Universitas Negeri Surabaya.
- Erman. 2009. *Metodologi Penelitian Olahraga*. Surabaya : Unesa University Press.
- Hadisasmata, Yusuf dan Syarifuddin, Aip. 1996. *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hairy, Junusul. 1989. *Fisiologi Olahraga*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hidayat, Syarif. 2014. *Pelatihan Olahraga Teori dan metodologi*. Yogyakarta. Graha Ilmu
- Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Ismoyo, Fajar. 2014. *Pengaruh latihan variasi Ladder drills terhadap kemampuan Dribbling, kelincahan, dan koordinasi siswa SSB angkatan muda Tridadi kelompok umur 11-12 tahun Program S1 pendidikan kepelatihan olahraga UNY*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta : PPs Universitas Negeri Yogyakarta. Diunduh tanggal 18 juni 2015 dari <file:///E:/bahan%20skripsi/bahan%20download/skripsilengkap.pdf>
- Mielke, Danny. 2007. *Dasar – Dasar Sepak Bola*. Bandung : Human Kinetic.Inc.
- Mithayani. 2011. *Latihan*. (Online) (<file:///D:/LATIHAN%20%20Mithayani.htm>) diakses tanggal 27 Oktober 2015 (10:04)

- Nadi, Sus. 2015. *Pengertian teknik dasar, dan peraturan pemain sepak bola*. Diunduh tanggal 18 juni 2015 dari <file:///E:/sepak%20bola/Blog%20Guru%20Penjaskesrek%20Pengertian,%20Teknik%20Dasar,%20dan%20Peraturan%20Permainan%20Sepak%20Bola.htm>
- Nazir, M. 2014. *Metode Penelitian*. Bogor :Ghalia Indonesia.
- Pecinta Hockey. 2012. *Tes dan Pengukuran Olahraga*, (Online), (<http://pecintahockey.blogspot.co.id/2012/06/tes-dan-pengukuran-olahraga.html> diakses 18 desember 2015)
- Qonitin, Hanifa, S. 2015. *Pengaruh Latihan Ladder Drill Two Feet Each Square Dan Zig-zag Run Terhadap Tingkat Kecepatan Berlari 50 Meter Pada Pemain Sepakbola Program Studi S1 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta*. Surakarta : Jawa Tengah.
- Qurniadi, Saripin, Yuherdi. 2013. *Perbandingan pengaruh latihan ladder drill two feet each square laterally dan latihan ladder drill two feet each square terhadap kecepatan lari 60 meter pada siswa ekstrakurikuler sepakbola SMK Abdurrahman Pekanbaru*. Pekanbaru : Universitas Riau
- Rohim, A, H. 2015. *Pengaruh Latihan Rope Jump Dengan Metode Interval Training Terhadap Kecepatan Gerak Program Studi S1 Ilmu Keolahragaan UNESA*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya : PPs Universitas Negeri Surabaya.
- Rohman, Shonandar. 2015. *Pengaruh Latihan Rope Jump dengan Metode Interval Training Terhadap kelincahan Program Studi S1 Ilmu Keolahragaan UNESA*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: PPs Universitas Negeri Surabaya.
- Sajoto, M. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang : Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Sajoto, M. 1995. *Peningkatan & Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang : Dahara Prize.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : ALFABETA cv.
- Sukadiyanto. 2005. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta.: Universitas Negeri Yogyakarta
- Sukadiyanto dan Muluk, Dangsina. 2011. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung : Lubuk Agung.
- Taufik, Nur. 2014. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kelincahan*, (Online), (<http://www.olahragakesehatanjasmani.com/2014/07/faktor-faktor-yang-mempengaruhi.html> diakses tgl 11 januari 2016)
- Tim Penyusun. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.
- Wayan, I Artanayasa. 2014. "Pengaruh Pelatihan Juggling terhadap Kelincahan Dribbling bola Permainan SepakBola Mahasiswa Jurusan Penjaskesrek FOK UNDIKSHA". *Jurnal Penjakora*. Vol.1(1) : 16-33.
- Walidani, Birrul. 2013. *Makalah Tes Pengukuran Dan Evaluasi Pembelajaran Penjas Tentang Bentuk-bentuk Tes Kelincahan*, (Online), (<http://walidainibirrulwalidaini.blogspot.co.id/2013/01/v-behaviorurldefaultvmlo.html> diakses tgl 12 januari 2016).
- Widodo, Achmad. 1988. "Pengaruh Latihan Interval dan Latihan Fartlek 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.