

**PERBEDAAN PENGARUH *LADDER DRILL*
DAN *HALF SQUAT JUMP* TERHADAP KELINCAHAN
PEMAIN SEPAK BOLA USIA 13-14 TAHUN**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh :
Sulistya Diah Purnama
201410301113



**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PERBEDAAN PENGARUH *LADDER DRILL*
DAN *HALF SQUAT JUMP* TERHADAP KELINCAHAN PEMAIN
SEPAK BOLA USIA 13-14 TAHUN**

NASKAH PUBLIKASI

Diusun oleh :
Sulistya Diah Purwana
201410301113

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Mengikuti Ujian Skripsi
Program Studi Fisioterapi S1
Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta

Oleh :
Pembimbing : Fitri Yuni M.Pd
Tanggal : 10 Agustus 2018

Tanda Tangan : 



PERBEDAAN PENGARUH *LADDER DRILL* DAN *HALF SQUAT JUMP* TERHADAP KELINCAHAN PEMAIN SEPAK BOLA USIA 13-14 TAHUN¹

Sulistya Diah Purnama², Fitri Yani³

Abstrak

Latar Belakang: Kelincahan bermanfaat bagi para atlet agar tidak mudah jatuh dan cedera saat berlari di lapangan. *Ladder drill* dan *half squat jump* untuk meningkatkan kelincahan pemain sepak bola. **Tujuan Penelitian:** Untuk mengetahui perbedaan pengaruh *ladder drill* dan *half squat jump* terhadap kelincahan pemain sepak bola usia 13-14 tahun. **Metode Penelitian:** Penelitian ini menggunakan metode *quasi experimental design pre test and post test two group design* sebanyak 30 sampel didapat melalui total sampling. Penelitian ini menggunakan 2 kelompok yang masing-masing kelompok berjumlah 15 orang, kelompok 1 yang mendapatkan perlakuan *Ladder Drill* dan kelompok 2 yang mendapatkan perlakuan *Half Squat Jump* 3 kali dalam seminggu selama 4 minggu. Alat ukur yang digunakan adalah Agility t-test. **Hasil Penelitian:** Hasil uji hipotesis I dan II menggunakan Paired Sample T-test di peroleh nilai $p:0,000$ ($p<0,05$) yaitu ada pengaruh yang signifikan pada pemberian *ladder drill* dan *half squat Jump* terhadap peningkatan kelincahan, dan hasil uji hipotesis III menggunakan Independent Sample T-test diperoleh selisih uji hipotesis I dan II yaitu 0,202 yaitu tidak ada perbedaan pengaruh *ladder drill* dan *half squat jump* untuk meningkatkan kelincahan. **Kesimpulan:** Tidak ada perbedaan pengaruh *ladder drill* dan *half squat jump* untuk meningkatkan kelincahan pemain sepak bola usia 13-14 tahun. **Saran:** Peneliti selanjutnya dapat mengontrol kegiatan respondennya di rumah, meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi terjadi perubahan pada kelincahan atlet.

Kata Kunci: *Ladder Drill, Half Squat Jump, Kelincahan*

Daftar Pustaka : 57 references (2005-2018)

¹Judul Skripsi

² Mahasiswa Program Studi Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³ Dosen Program Studi Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



THE DIFFERENCE BETWEEN THE EFFECT OF LADDER DRILL AND HALF SQUAT JUMP ON THE AGILITY OF FOOTBALL PLAYERS AGED 13-14 YEARS OLD¹

Sulistya Diah Purnama², Fitri Yani³

ABSTRACT

Background: Agility is useful for athletes so that they will not easily fall and get injured while running in the field. Ladder Drill and Half Squat Jump can help improve the agility of football players. **Objective:** The study aimed to determine the differences between the effect of Ladder Drill and Half Squat Jump on the agility of football players aged 13-14 years old. **Method:** The study applied a quasi-experimental design method, pre-test and post-test two group design. There were as many as 30 samples obtained by total sampling technique. The samples were divided into 2 groups consisting of 15 people of each: group 1 who received Ladder Drill treatment and group 2 who received Half Squat Jump treatment, conducted 3 times a week for 4 weeks. The measuring instrument used the Agility t-test. **Result:** The result of hypothesis I and II testing using the Paired Sample T-test obtained p: 0,000 ($p < 0.05$), meaning that there was a significant effect on giving Ladder Drill and Half Squat Jump on improving the agility. Meanwhile, the result of hypothesis III testing using the Independent Sample T-test obtained the difference between hypothesis I and II i.e. 0.202, meaning that there was no difference between the effect of Ladder Drill and Half Squat Jump to improve the agility. **Conclusion:** There was no difference between the effect of Ladder Drill and Half Squat Jump to improve the agility of football players aged 13-14 years old. **Suggestion:** The next researcher should control the activities of the respondents at home and examine the factors that influence changes in the agility of the athletes.

Keywords : Ladder Drill, Half Squat Jump, Agility

References : 57 pieces (2005-2018)

¹Thesis Title

²Student of Physical Therapy Study Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Lecturer of Physical Therapy Study Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Usia 13-14 tahun merupakan tingkat menengah para pemain pada usia ini telah memiliki peningkatan yang baik tentang pengertian permainan. Pemain pada usia ini dibatasi oleh keterbatasan fisik dan perubahan-perubahan fisik yang muncul seiring dengan masa pubertas. Pelatih harus menghindari latihan yang berlebihan dan berfokus pada taktik lebih daripada teknik. Latihan taktik bermain sangat penting pada usia ini (Scheunemann, 2012).

Seorang pemain sepak bola harus menguasai teknik dasar yang benar juga harus mempunyai kondisi fisik yang baik, kondisi fisik dalam sepak bola yang sangat diperlukan meliputi: kekuatan, kecepatan, kelentukan, keseimbangan, koordinasi, kelincahan, daya tahan, daya ledak, ketepatan dan reaksi. Salah satu yang di perlukan oleh atlet dalam permainan sepakbola adalah kelincahan (Imanudin , 2008).

Menurut Kuswendi, 2012 faktor-faktor yang mempengaruhi agility yaitu Tipe Tubuh, umur, Jenis Kelamin, Berat Badan, Kelelahan, Penurunan kemampuan fisiologis dari jaringan lunak tersebut mengakibatkan penurunan keterampilan yang ada diantaranya penurunan kelincahan (*agility*) dan yang mempengaruhi *agility*, yaitu kecepatan, fleksibilitas, dan keseimbangan. Apabila *agility* menurun akan mempengaruhi Seorang pemain dalam melakukan suatu gerakan akan sulit untuk menghindari sentuhan-sentuhan perseorangan yang dapat mengakibatkan kesalahan perseorangan, susah melakukan gerakan yang sulit, mudah jatuh atau cedera.

Menurut Ansori, M (2011), Pada intinya *Half Squat Exercise* adalah salah satu bentuk latihan beban yang diatur secara terprogram akan meningkatkan kemampuan fisik seseorang. Pada latihan *Half Squat*, kondisi fisik yang paling menonjol pengembangannya adalah kemampuan fisik pada otot tungkai. Fungsi Latihan *Half Squat Exercise* bertujuan untuk meningkatkan kinerja otot tungkai seperti *gluteus maximus*, *biceps femoris*, *semi tendinosus*, *semi membranosis* dan otot-otot tungkai bawah yaitu *gastrocnemius* dan *soleus*.

Menurut Okinawa (2013), *Ladder drill* yaitu sebuah latihan yang paling baik untuk meningkatkan kekuatan kaki, kelincahan, koordinasi dan keseluruhannya yang berhubungan dengan kecepatan. *Ladder Drill* fungsinya membantu improvisasi aspek gerakan, meningkatkan keseimbangan, daya tahan otot, waktu reaksi dan koordinasi antara berbagai bagian tubuh, dan agar pemain dapat mengubah arah lebih cepat, meski dalam kecepatan tinggi (saat *sprint*).

Berdasarkan Studi pendahuluan yaitu melakukan tes *agility* t-test yang dilakukan di Sekolah Sepak Bola Gama Yogyakarta tanggal 17 Desember 2017 populasi sebanyak 35 orang usia 13-14 tahun diperoleh hasil dengan tingkat *Agility* rendah sebanyak : 27 Orang dari 35 orang, tingkat *Agility* sedang sebanyak 5 Orang dari 35 Orang dan tingkat *agility* baik sebanyak 3 Orang dari 35 Orang. Jadi yang memiliki *agility* baik hanya 8,57 %. Berdasarkan hasil wawancara dengan manager Sekolah Sepak Bola Gama, pemain yang mengikuti kegiatan olahraga sepak bola tidak semuanya memiliki keterampilan dasar yang handal, terutama kemampuan teknik kelincahan (*agility*). Karena di Sekolah Bola latihan yang ada adalah Defending, Latihan 8 bertahan double pressure, Heading defending, Tackling, Passing game, Long passing, Feinting, Dribbling-feinting, Shooting Volley shooting, Game shooting, Over lapping, Overlapping game, Heading attacking dan lain-lain. Pemberian tes *Agility Lader Drill* juga diakui tidak ada, sehingga tidak diketahuinya seberapa besar tingkat kelincahan pemain tersebut. Para pemain juga belum banyak mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi kelincahan dengan baik. Perlu usaha maksimal untuk mengembangkan kelincahan pemain dengan cara memberikan pemahaman tentang faktor yang mempengaruhi kelincahan dalam bermain sepak bola. Berdasarkan permasalahan di Sekolah Sepak Bola Gama, maka peneliti merasa tertarik untuk meneliti “Perbedaan Pengaruh *Ladder Drill* dan *Half Squat Jump* Terhadap Kelincahan Pemain Sepak Bola Usia 13-14 Tahun”.

METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *quasi experimental design pre test and post test two group design* yang bertujuan untuk membandingkan

perbedaan *Ladder Drill* dan *Half Squat Jump* terhadap kelincihan. Penelitian ini menggunakan 2 kelompok, kelompok 1 yang mendapatkan perlakuan *Ladder Drill* dan kelompok 2 yang mendapatkan perlakuan *Half Squat Jump*. Persyaratan sebagai *subyek* penelitian (kriteria *inklusi*), yang dipilih menggunakan *tehnik Total Sampling* dan kedua kelompok diukur dengan menggunakan instrumen penelitian Agility T-Test.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *Ladder Drill* dan *Half Squat Jump* dan variabel Terikat dalam penelitian ini adalah kelincihan.

Operasional penelitian Latihan *Ladder Drill* adalah latihan dengan menggunakan tangga yang fungsinya melatih kelincihan kaki dan sinkronisasi gerak secara seimbang. Ukuran *Ladder* atau tangga datar 50 cm x 520 cm, dengan jarak antar bilah 50 cm, dan kemudian diletakkan pada bidang datar. Latihan ini responden diberikan dengan dosis repetasi 3 kali, durasi setiap gerakan 5-10 detik dengan intensitas cepat dan istirahat antar repetasi selama 60 detik, antar set 120 detik 3x/minggu selama 4 minggu. Skala data yang digunakan adalah skala nominal menurut (Supriyanto, 2010).

Half Squat Jump merupakan gerakan menekuk lutut hingga siku hampir sejajar dengan lutut dengan membentuk sudut lutut kurang lebih 70°-100°. Pada saat awal gerakan beban diletakkan dengan posisi melintang di bahu atau tengkuk kepala tetap tegak dan kedua kaki diletakkan sejajar dengan jarak selebar bahu. Kemudian, turunkan badan ke posisi *half Squat/parallel* di mana paha sejajar dengan lantai atau paha kira-kira membentuk sudut 80° terhadap garis vertical pada posisi berdiri. Dosis latihan *half squat jump* pengulangan 8 kali, jumlah set 3x, dan istirahat antar set 2 menit, frekuensi latihan diberikan 3x /minggu selama 4 minggu. Program pemanasan sebelum pelatihan yang termasuk berlari, melompat, dan peregangan ringan untuk menghindari cedera. Skala data yang digunakan adalah skala data nominal. Menurut Sukadarwanto 2014.

Agility menurut Ruslan (2012) dan Jay (2011) Kelincihan merupakan sebagai kemampuan untuk mengubah arah dalam posisi di arena tertentu yang terdiri dari kombinasi antara kekuatan otot, ketepatan, kecepatan reaksi, keseimbangan, *fleksibilitas*, dan koordinasi *neuromuscular*. *Agility* pada umumnya adalah kemampuan untuk bergerak

secara cepat dan berpindah posisi tanpa kehilangan keseimbangan.. Seseorang yang mampu mengubah arah dari posisi ke posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi gerak yang baik berarti kelincahannya cukup tinggi. Kelincahan biasanya dapat dilihat dari kemampuan bergerak dengan cepat, mengubah arah dan posisi, menghindari benturan antara pemain dan kemampuan berkelit dari pemain di lapangan. Kemampuan bergerak mengubah arah dan posisi tergantung pada situasi dan kondisi yang dihadapi dalam waktu yang relatif singkat dan cepat. Skala data yang digunakan adalah skala data interval.

Setelah data terkumpul, peneliti mengolah data uji normalitas data dengan *Saphiro Wilk Test*, analisa data normal menggunakan *Paired T-Test*. Hasil Uji hipotesis I dan II dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan pada pemberian *ladder drill* dan *half squat jump* terhadap peningkatan kelincahan pemain sepak bola usia 13-14 tahun. Dan hasil uji hipotesis III tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan pada pemberian *ladder drill* dan *half squat jump* terhadap peningkatan kelincahan pemain sepak bola usia 13-14 tahun.

HASIL PENELITIAN

1) Karakteristik Responden Tabel 4.1 Distribusi Responden

Usia (tahun)	Jumlah Responden Kelompok I	Persen (%)	Jumlah Responden Kelompok II	Persen (%)
13	15	100	-	-
14	-	-	15	100
Total	15	100	15	100
Mean	13,00		14,00	
SD	0,000		0,000	

Berat Badan (Kg)	Jumlah Responden	Persen (%)	Jumlah Responden	Persen (%)
40-45	9	60,00	2	13,30
46-50	5	33,30	5	33,30
51-55	1	6,70	4	26,70
56-60	0	-	4	26,70
Total	15	100	15	100
Mean		45,40		51,93
SD		3,180		5,092

Berdasarkan tabel 4.1 kelompok perlakuan I (*ladder drill*), sebanyak 100% responden yang berusia 13 tahun. Sedangkan Pada kelompok perlakuan II (*half squat jump*) responden berusia 14 tahun mempunyai persentase sebanyak 100%. Dan pada kelompok I (*ladder drill*) terdapat 15 responden, dengan hasil berat badan tetrendah adalah 40 kg dan tertinggi adalah 52 kg. Untuk kelompok II (*half squat jump*) terdapat 15 responden, dengan hasil berat badan tetrendah adalah adalah 44 kg dan tertinggi adalah 59 kg

Hasil Pengukuran Kelincahan

1) Hasil Nilai Kelincahan Kelompok Perlakuan I

Berdasarkan tabel 4.2 dibawah ini dapat dilihat bahwa hasil pengukuran *agility t-test* sebelum dan sesudah latihan. Pada kelompok perlakuan I yaitu dengan pemberian *ladder drill* dengan responden berjumlah 15 orang

Tabel 4.2 Hasil Pengukuran *Agility T-Test* Kelompok I Pada Pemain Sepak Bola di SSB Gama Yogyakarta

Kelompok I (<i>ladder drill</i>)					
Pre Test (detik)	N	%	Post test (detik)	n	%
9,5-10,5	1	6,70	9,5-10,5	6	40,00
10,5-11,5	2	13,30	10,5-11,5	9	60,00
>11,5	12	80,00	>11,5	0	0
Total	15	100		15	100
<i>Mean</i> ± SD	11,54 ± 0,630			10,46 ± 0,576	

Keterangan :

Mean : Nilai rerata

SD : Standar deviasi

2) Hasil Nilai Kelincahan Kelompok Perlakuan II

Berdasarkan tabel 4.3 dibawah ini dapat dilihat bahwa hasil pengukuran *agility t-test* sebelum dan sesudah latihan. Pada kelompok perlakuan II yaitu dengan pemberian *half squat jump* dengan responden berjumlah 15 orang.

Tabel 4.3 Hasil Pengukuran *Agility T-Test* Kelompok II Pada Pemain Sepak Bola di SSB Gama Yogyakarta

Kelompok II (<i>half squat jump</i>)					
Pre Test (detik)	N	%	Post test (detik)	N	%
9,5-10,5	0	0	9,5-10,5	9	60,00
10,5-11,5	8	53,30	10,5-11,5	5	33,30
>11,5	7	46,70	>11,5	1	6,70
Total	15	100		15	100
<i>Mean</i> ± <i>SD</i>	11,52 ± 0,505			10,53 ± 0,587	

Keterangan :

Mean : Nilai rerata

SD : Standar deviasi

Hasil Uji Analisis Data

a. Uji Normalitas Data

Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Data Pada Dua Kelompok Sebelum Dan Sesudah Diberikan Perlakuan Pada Pemain Sepak Bola di SSB Gama Yogyakarta

Kelompok data	<i>Shapiro Wilk Test</i>	Keterangan Distribusi
	<i>P-value</i>	
Sebelum Perlakuan Kelompok I	0.057	Normal
Setelah Perlakuan Kelompok I	0.192	Normal
Sebelum Perlakuan Kelompok II	0.090	Normal
Setelah Perlakuan Kelompok II	0.076	Normal

Keterangan :

P-value : nilai probabilitas

Berdasarkan tabel 4.4 hasil pengujian dengan menggunakan *saphiro wilk test*. Didapatkan nilai p untuk kelompok I atau kelompok *ladder drill* nilai $p > 0,05$ yang berarti data berdistribusi normal. Sedangkan pada kelompok II didapatkan nilai $p > 0,05$ yang berarti data berdistribusi normal sehingga termasuk dalam *statistic parametric* dan uji *statistic* yang digunakan untuk hipotesis adalah *paired sample t-test*.

b. Uji Homogenitas

Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas Data Pada Dua Kelompok Sebelum Dan Sesudah Diberikan Perlakuan Pada Pemain Sepak Bola di SSB Gama Yogyakarta

Kelompok data	<i>Lavene Test</i> <i>P-value</i>	Keterangan Distribusi
Sebelum Perlakuan Kelompok I dan II	0.917	Homogen
Setelah Perlakuan Kelompok I dan II	0.344	Homogen

Keterangan :
P-value : nilai probabilitas

Hasil uji homogenitas pada tabel 4.5 diperoleh data pre dengan nilai p adalah 0,917 yang berarti nilai $p > 0,05$ yang berarti data homogen. Dan untuk data post test diperoleh nilai p adalah 0,344 yang berarti nilai $p > 0,05$ yang berarti data homogen. Data pada penelitian ini berdistribusi homogen maka uji hipotesis III menggunakan *independent sample t-test*.

c. Uji Hipotesis I dan II

Tabel 4.6 Hasil Uji Hipotesis I dan II dengan *Paired Sample T-test* Sebelum Dan Sesudah Diberikan Perlakuan Pada Pemain Sepak Bola di SSB Gama Yogyakarta

Pemberian Intervensi	<i>Mean ± SD</i>	<i>P</i>	Keterangan Distribusi	95% CI
Pre Kelompok I	11,54 ± 0,630	0,000	Ha diterima	0,973-1,529
Post Kelompok I	10,46 ± 0,576			
Pre Kelompok II	11,52 ± 0,505	0,000	Ha diterima	1,118-1,789
Post Kelompok II	10,53 ± 0,587			

Keterangan :
Kelompok I : kelompok *ladder drill*
Kelompok II : kelompok *half squat jump*

Dari Tabel 4.4 hasil tes tersebut diperoleh dengan nilai $p = 0,000$ artinya $p < 0,05$ sehingga H_a diterima dan H_o ditolak. Sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan pada pemberian *ladder drill* dan *half squat jump* terhadap peningkatan kelincahan

pemain sepak bola usia 13-14 tahun antara sebelum dan sesudah intervensi.

d. Uji Hipotesis III

Tabel 4.7 Hasil Uji selisih dan Uji Hipotesis III Dengan *Independent Sample T-Test* Pada Pemain Sepak Bola di SSB Gama Yogyakarta

Kelompok	Mean	P selisih
	<i>Sd</i>	
Kelompok I	10,2907 0,66338	0,20200
Kelompok II	10,0887 0,57828	

Hipotesis III menggunakan *Independent Sample T-test*, selain itu data kedua kelompok tersebut homogen, atau mempunyai varian populasi yang sama maka nilai $p > 0,05$ dan H_0 ditolak H_a diterima Hasilnya sehingga tidak ada perbedaan pengaruh *ladder drill* dan *half squat jump* terhadap kelincahan setelah diberikan intervensi.

A. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di lapangan Kridisono Jl.Yos Sudarso No.09, 001, Kotabaru. Gondokusuman, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta pada 30 sampel kelompok perlakuan I diberikan *ladder drill* dan kelompok II diberikan *half squat jump*

Berdasarkan tabel 4.1 pada kelompok perlakuan I (*ladder drill*) distribusi responden dari rentang usia 13-14 tahun, seluruh responden adalah berusia 13 tahun. Sedangkan pada kelompok perlakuan II (*half squat jump*) responden adalah berusia 14 tahun. Pada masing-masing kelompok mempunyai sebaran usia dengan hasil pengukuran kelincahan yang berbeda pula. Pada kelompok I (*ladder drill*), hasil pengukuran awal kelincahan mempunyai rata-rata hasil kategori *poor* sebanyak 12 orang, 2 orang lainnya *average* dan satu orang lainnya mempunyai hasil *good*. Sedangkan pada kelompok II (*half squat jump*), seluruh responden berusia 14 tahun yang mempunyai hasil pengukuran kelincahan dengan kategori *poor*

sebanyak 9 responden dan 6 responden mempunyai hasil pengukuran kelincahan dengan kategori *average*.

Berdasarkan tabel 4.1 pada kelompok I hasil berat badan terendah adalah 40 kg dan tertinggi adalah 52 kg. Untuk kelompok II dengan hasil berat badan terendah adalah 44 kg dan tertinggi adalah 59 kg dan kebanyakan atlet di Akademi Sepak Bola Gama Yogyakarta yang masuk dalam sampel penelitian memiliki berat badan ideal dan oleh karena itu penting bagi atlet untuk menjaga berat badan dalam kondisi ideal untuk mengoptimalkan performanya dalam meraih prestasi.

- a. Pengaruh *ladder drill* terhadap kelincahan pemain sepak bola usia 13-14 tahun. Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* pada Hipotesis I kelompok I diperoleh nilai $p = 0,000$ artinya $p < 0,05$ sehingga H_a diterima dan H_o ditolak. Sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan pada pemberian *ladder drill* terhadap kelincahan pemain sepak bola usia 13-14 tahun antara sebelum dan sesudah intervensi.

Menurut Fajar, (2014) alat *ladder* adalah perangkat utama dalam proses latihan atau treatment yang peneliti lakukan di setiap pertemuan untuk meningkatkan kualitas fungsi sistem organ tubuh manusia, sehingga mempermudah olahragawan dalam menyempurnakan gerakannya. Latihan secara teratur dan mempunyai prinsip – prinsip latihan dengan baik maka akan memperoleh hasil yang baik dan maksimal. Latihan yang bervariasi mempunyai tujuan tersendiri sehingga perlu adanya pengontrolan dan harus secara meningkat dikembangkan dengan sesuai dengan kemampuan yang dihasilkan. Dengan menggunakan metode latihan *ladder*, mempunyai efek yang positif dalam peningkatan kemampuan *dribbling*, kelincahan dan koordinasi dalam permainan sepakbola, dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh latihan variasi speed ladder drill terhadap kemampuan *dribbling*, kelincahan, dan koordinasi siswa

ssb umur 11-12 tahun”. Dari hasil penelitian tersebut terdapat pengaruh *ladder drill* terhadap kelincahan.

Menurut Ilham Apriyadi, (2014) hasil penelitian yang dilakukan di Sekolah Sepak Bola Jaten, Kabupaten Karanganyar dapat disimpulkan berdasarkan penelitian pengaruh *agility ladder exercise* dengan metode *lateral run* terhadap peningkatan kelincahan lari pada atlet sepakbola usia 13 tahun di peroleh hasil yang menunjukkan bahwa ada pengaruh, menunjukkan bahwa *agility ladder exercise* dengan metode *lateral run* merupakan salah satu dari sekian banyak latihan *pliometrik* yang sangat cocok untuk meningkatkan kelincahan lari pada atlet sepak bola yang berusia 13 tahun. Hal ini dibuktikan pada hasil presentase peningkatan waktu tempuh responden yang telah diberikan latihan sebanyak 12 kali berhasil meningkat kelincahannya dengan presentase sebesar 34,50%.

- b. Pengaruh *half squat jump* terhadap kelincahan pemain sepak bola usia 13-14 tahun. Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* pada Hipotesis II kelompok II diperoleh nilai $p = 0,000$ artinya $p < 0,05$ sehingga H_a diterima dan H_o ditolak. Sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan pada pemberian *half squat jump* terhadap kelincahan pemain sepak bola usia 13-14 tahun antara sebelum dan sesudah intervensi.

Menurut Sukadiyanto dalam Budiarsa, dkk., (2014). *Half squat jump* mampu meningkatkan komponen biomotor kekuatan, latihan kekuatan akan terjadi peningkatan kemampuan respon fisiologis, yang antara lain adalah: adaptasi persyarafan, hipertrofi (pembesaran) otot, adaptasi sel-sel, daya tahan otot, dan adaptasi *kardiovaskuler*. Latihan *pliometrik* yaitu latihan *half squat jump* akan berpengaruh terhadap otot *gluteus*, *gastroknemius*, *quadrisept*, *hamstring* dan *fleksor hip*. Latihan ini akan membentuk kemampuan unsur kecepatan dan kekuatan otot yang menjadi dasar terbentuknya kelincahan.

Menurut Sebastianus, P., (2011). Pada saat latihan, tubuh akan mengalami respon secara fisiologi. Latihan akan berefek akut atau

sesaat pada sistem *neuromuscular*, sistem *hormonal*, sistem *cardiovascular*, sistem pernapasan, dan metabolisme Efek pada sistem *neuromuscular* dapat meningkatkan kelincahan seseorang. Hal ini dikarenakan pelatihan fisik yang teratur akan menyebabkan terjadinya *hypertropy* fisiologi otot.

Hal ini didukung oleh penelitian Sukadarwanto (2014) Efek fisiologis yang dihasilkan oleh *half squat jump* menghasilkan reflek tegang pada otot. Ketika *muscle spindle* dirangsang, maka reflek tegang juga terangsang sehingga serabut-serabut saraf tipe I A akan mengirim sinyal kepada jaringan saraf di medulla spinalis. Kemudian *alpha motor neuron* akan menghantarkan impuls saraf menuju serabut-serabut otot agonis ekstrasfasal, sehingga akan menyebabkan kontraksi otot yang refleksif yang dapat meningkatkan kelincahan.

- c. Tidak ada perbedaan pengaruh pemberian *ladder drill* dan *half squat jumpt* terhadap kelincahan pemain sepak bola usia 13-14 tahun”. Dari hasil *Independent T-test* tersebut diperoleh nilai di dapatkan adalah nilai selisih uji I dan II yaitu 0,20200 berarti $p > 0,05$ dan H_0 ditolak H_a diterima Berarti dapat disimpulkan tidak ada perbedaan pengaruh yang antara pemberian *ladder drill* dan *half squat jumpt* terhadap kelincahan pemain sepak bola usia 13-14 tahun.

Menurut penelitian Apriyadi, (2014) hasil penelitian yang dilakukan di Sekolah Sepak Bola Jaten, Kabupaten Karanganyar dapat disimpulkan Berdasarkan penelitian pengaruh *agility ladder exercise* dengan metode *lateral run* terhadap peningkatan kelincahan lari pada atlet sepakbola usia 13 tahun di peroleh hasil yang menunjukkan bahwa ada pengaruh, menunjukkan bahwa *agility ladder exercise* dengan metode *lateral run* merupakan salah satu dari sekian banyak latihan *pliometrik* yang sangat cocok untuk meningkatkan kelincahan lari pada atlet sepakbola yang berusia 13 tahun. Hal ini dibuktikan pada hasil presentase peningkatan waktu tempuh responden yang telah diberikan latihan sebanyak 12 kali berhasil meningkat kelincahannya dengan presentase sebesar 34,50%.

Menurut penelitian Saez (2009) menyatakan bahwa volume pelatihan lebih dari 10 minggu (dengan lebih dari 20 sesi), menggunakan intensitas tinggi (dengan lebih dari 50 lompatan per sesi), adalah strategi yang akan memaksimalkan kemungkinan seseorang untuk mendapatkan perbaikan yang signifikan dalam kinerja. Latihan *plyometrics* seperti *jump box*, *footwork (ladder drill)*, *shuffle* dapat meningkatkan kelincahan dan kekuatan otot.

Menurut Pratama (2018) hasil data pelatihan bor Hop-Scotch atau *ladder drill* memberikan peningkatan yang signifikan dalam kecepatan dan kelincahan. Setelah uji signifikansi, dapat dikatakan bahwa pemberian pelatihan Bor Hop-Scotch benar-benar memiliki efek positif pada peningkatan kecepatan dan kelincahan. Hasil ini memberikan bukti nyata bahwa praktek Hop-Scotch Drill adalah salah satu latihan menggunakan kecepatan dan meningkatkan kelincahan yang dapat lebih mempengaruhi terhadap siswa laki-laki dari ekstrakurikuler SMAN 1 Balongpanggung Gresik. Kinerja pada kecepatan dan kelincahan dari kelompok pelatihan Drill Hop-Scotch meningkat dari masing-masing kelompok setelah melakukan pretest to posttest.

Menurut Sukardarwanto (2014) peneliti menggunakan latihan melompat untuk meningkatkan daya ledak otot-otot tungkai dan kelincahan, yaitu dengan latihan half squat jump dan knee tuck jump. Half squat jump merupakan variasi dari squat jump, yang membedakan adalah pada half squat jump gerakan menekuk lutut hingga siku sejajar dengan lutut atau dengan menekuk lutut hingga pada sudut 700 – 1000. Bentuk latihan *half squat* menitik beratkan pada pembebanan secara eksternal yaitu latihan dilakukan dengan menggunakan beban dipundak kemudian melakukan pergerakan *half squat* atau posisi setengah jongkok dan selanjutnya berdiri kembali. Latihan *half squat exercise* bertujuan untuk meningkatkan kinerja otot tungkai seperti *gluteus maximus*, *biceps femoris*, *semi tendinosus*, *semi membranosis* dan otot-otot tungkai bawah yaitu *gastrocnemius* dan *soleus*.

Menurut peneliti menyimpulkan dari intervensi *ladder drill* dan *half squat jump* tidak ada perbedaan pengaruh karena sama-sama mempunyai pengaruh meningkatkan kelincahan karena *ladder drill* adalah latihan yang signifikan terhadap kecepatan dan kelincahan karena otot kaki terus menerus melakukan kontraksi latihan dan membantu kita untuk meningkatkan aspek gerakan, meningkatkan keseimbangan, koordinasi kekuatan otot dan waktu reaksi antara semua bagian tubuh dan untuk mengubah arah dengan cepat untuk pemain bahkan dengan kecepatan tinggi. *Half squat jump* merupakan bentuk latihan untuk meningkatkan kelincahan dan mengembangkan kekuatan otot, bertujuan untuk menguatkan kaki, betis, paha dan otot punggung.

SIMPULAN PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan bahwa ada pengaruh *Ladder Drill* terhadap kelincahan Pemain Sepak Bola Usia 13-14 tahun, ada pengaruh *Half Squat Jump* terhadap kelincahan Pemain Sepak Bola Usia 13-14 tahun dan tidak ada perbedaan pengaruh *Ladder Drill* dan *Half Squat Jump* terhadap kelincahan Pemain Sepak Bola Usia 13-14 tahun.

SARAN PENELITIAN

Peneliti selanjutnya dapat mengontrol kegiatan respondennya di rumah dengan menanyakan aktifitas apa saja yang dilakukan respondennya di rumah, olahraganya dan lain-lain.

Peneliti tidak bisa mengendalikan *Agility* karena setiap individu mempunyai kondisi dan ketahanan fisik yang berbeda-beda maka dari itu peneliti seharusnya bisa meningkatkan *Agility* sesuai dengan program latihan yang di terapkan.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih banyak dan memasukkan faktor-faktor yang mempengaruhi terjadi perubahan pada kelincahan atlet sehingga diharapkan mendapatkan hasil yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Ansori, M. (2011). Pengertian Squat Jump, (Online) : Diakses tanggal 29 juni 2018.

Apriyadi ,Ilham.(2014). Pengaruh *Agility Ladder Exercise* Dengan *Metode Lateral Run* Terhadap Peningkatan Kelincahan Lari Pada Atlet Sepak Bola Usia 13 Tahun Di Sekolah Sepak Bola Jaten. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Budiarsa,I.N. Kancana, I.N. dan Wahyuni N.P.D. (2014). *Pengaruh pelatihan single leg hops terhadap kekuatan dan daya ledak otot tungkai* . e-jurnal IKOR Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Ilmu Keolahrgaan (Volume 1 tahun 2014)

Fajar, I. (2014). Skripsi Pengaruh Latihan Variasi Ladder Drill Terhadap Kemampuan Dribbling,Kelincahan,dan Koordinasi Siswa SSB Angkatan Muda Tridadi Kelompok Umur 11-12 Tahun. FIK UNY.

Imanudin, I. (2008). *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. FPOK, UPI Bandung.

Jay dan Dawes M. R. (2011). *Developing Agility And Quickness. Human Kinetics, United State. Library of Congress Cataloging-in-Publication Data* ISBN-13: 978-0-7360.

Kuswendi, U. (2012). *Hubungan Kelincahan Dan Power Otot Tungkai Dengan Kemampuan Dribbling Siswa Sekolah Sepakbola (Ssb) Tunas Melati Kecamatan Imogiri Ku 14-16 Tahun*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Nanda Eriko Pratama. “The Influence of Ladder Drills And Jump Rope Exercise Towards Speed, Agility, And Power of Limb

Muscle.” IOSR Journal of Sports and Physical Education (IOSR-JSPE) , vol. 5, no. 1, 2018, pp. 22-29.

Okinawa, S. (2013). *Plyometric is an exercises for agility*. Journal of orthopedic & Sport Physical Therapy.53-60

Ruslan. (2012). *Latihan Kelincahan Terhadap keterampilan menggiring Bola Pada Klup Sepak Bola Smp Negeri 5 Gorontalo*.[Http://Ejurnal.Ung.Ac.Id/Index.Php/Jhs/Article/View/926](http://Ejurnal.Ung.Ac.Id/Index.Php/Jhs/Article/View/926). Diakses Tanggal 4 mei 2018.

Sáez-Sáez de Villarreal E, Kellis E, Kraemer, W.J, Izquierdo, M. (2009). *Determining Variables of Plyometrics Training for Improving Vertical Jump height Performance:meta analysis*. J Strength and Cond Res 23:495-506.

Scheunemann, T. (2012). *Kurikulum & pedoman dasar sepak bola Indonesia*. Jakarta: PSSI.

Sebastianus. (2011). *Fisiologi Latihan* (Skripsi). Yogyakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta.

Sukadarwanto, dan Utomo. B. (2014) *Perbedaan Half Squat Jump Dan Knee Tuck Jump Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Dan Kelincahan*. Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan, Volume 3, No 2, November 2014.

Sukadarwanto, dan Utomo. B. (2014) *Perbedaan Half Squat Jump Dan Knee Tuck Jump Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Dan Kelincahan*. Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan, Volume 3, No 2, November 2014.

