

**PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN *LADDER DRILL* DAN
THREE CORNER DRILL TERHADAP PENINGKATAN *AGILITY*
PADA PEMAIN FUTSAL**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh :
Nama : Agung Nugroho
Nim : 1610301285

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

HALAMAN PERSETUJUAN

**PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN *LADDER DRILL* DAN
THREE CORNER DRILL TERHADAP PENINGKATAN *AGILITY*
PADA PEMAIN FUTSAL**

NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh :

Nama : Agung Nugroho

NIM : 1610301285

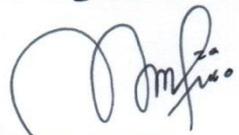
Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui
Sebagai Syarat Untuk Mencapai Gelar Sarjana Fisioterapi
Pada Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan
Di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



Oleh :

Pembimbing : Mufa Wibowo, M.kes.

Tanggal : 4 Agustus 2018

Tanda tangan : 

PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN *LADDER DRILL* DAN *THREE CORNER DRILL* TERHADAP PENINGKATAN *AGILITY* PADA PEMAIN FUTSAL¹

Agung Nugroho², Mufa Wibowo³

ABSTRAK

Latar Belakang : Pemain futsal harus memiliki fisik yang prima untuk menjaga konsistensi dalam permainannya di dalam tim terutama melatih *agility*. *Agility* adalah kemampuan untuk merubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dalam keadaan bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan. Penurunan *agility* dapat mempengaruhi hasil dari gerak kecepatan, keseimbangan, kekuatan otot pada pemain futsal. Dalam penelitian ini peneliti mengaplikasikan metode latihan *ladder drill* dan *three corner drill* untuk mengetahui peningkatan *agility* pada pemain futsal. **Tujuan Penelitian** : Untuk mengetahui apakah ada perbedaan pengaruh latihan *ladder drill* dan *three corner drill* terhadap peningkatan *agility* pada pemain futsal. **Metode Penelitian** : Penelitian ini bersifat *eksperimental* dengan rancangan penelitian ini bersifat *pre and post test two group design*. Sampel berjumlah 16 orang dibagi menjadi 2 kelompok. Kelompok 1 diberikan intervensi *ladder drill* sedangkan kelompok 2 diberikan intervensi *three corner drill*. Uji pengaruh menggunakan *Paired T-Test* untuk mengetahui pengaruh *pre and post test* sedangkan uji beda menggunakan *Independent T-Test*. **Hasil** : Penelitian menunjukkan terdapat pengaruh latihan *ladder drill* (*p value* 0,000), terdapat pengaruh latihan *three corner drill* (*pvalue* 0,000), tidak terdapat perbedaan antara latihan *ladder drill* dan *three corner drill* terhadap peningkatan *agility* (*p value* 0,183). **Kesimpulan** : Tidak ada perbedaan pengaruh latihan *ladder drill* dan *three corner drill* terhadap peningkatan *agility*.

Kata Kunci : Latihan *Ladder Drill*, *Three Corner Drill*, *Agility*.

Kepustakaan : 30 *Referensi* (2000-2016)

¹Judul Skripsi

²Mahasiswa Program Studi S1 Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Dosen Program Studi S1 Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



DIFFERENT INFLUENCE OF LADDER DRILL EXERCISE AND THREE CORNER DRILL EXERCISE ON IMPROVING AGILITY IN FUTSAL PLAYERS¹

Agung Nugroho², Mufa Wibowo³

ABSTRACT

Background: Futsal players must have excellent physical condition to maintain the consistency in playing game within the team especially to train agility. Agility is the ability to change the direction and position of the body quickly in a state of motion, without losing balance. Decreasing agility can affect the results of motion speed, balance, and muscle strength in futsal players. In this research, the researcher applied ladder drill training method and three corner drill exercise to know the increase of agility in futsal players. **Objective:** The objective of the study was to analyze different influences of ladder drill exercise and three corner drill exercise to increase agility in futsal players. **Method:** This research was experimental with pre and post test two groups design. The samples were 16 people divided into 2 groups. Group 1 was given a ladder drill intervention while group 2 was given three corner drill intervention. The influence test used Paired T-Test to determine the influence of pre and post test while different test used Independent T-Test. **Result:** The research showed that there was influence of ladder drill exercise (p value 0.000); there was influence of three corner drill exercise (p value 0.000); there was no difference between ladder drill exercise and three corner drill exercise on the increase of agility (p value 0.183). **Conclusion:** There was no difference in the effect of ladder drill and three corner drill exercise on increasing agility.

Keywords : Ladder Drill Exercise, Three Corner Drill Exercise, Agility

Literature : 30 References (2000-2016)

¹Thesis Title

²Student of Physiotherapy Study Program, Aisyiyah University of Yogyakarta

³Lecturer of Physiotherapy Study Program, 'Aisyiyah University of Yogyakarta

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan salah satu aktivitas fisik yang dapat meningkatkan kualitas kesehatan individual dan mencegah berbagai penyakit. Kurangnya aktivitas fisik merupakan faktor resiko tertinggi ke-empat terhadap mortalitas global. Olahraga secara umum mempengaruhi sistem pernafasan, sirkulasi, *neuromuskular*, *endokrin*, kekuatan otot, dan kesegaran jasmani (Katch, 2011).

Olahraga futsal yang dimainkan oleh dua regu yang saling berlawanan ini dapat dimainkan oleh siapa saja, baik anak-anak, usia muda maupun tua. Futsal merupakan permainan yang unik karena merupakan gabungan antara permainan sepakbola dan bolabasket. Futsal bukan merupakan permainan yang bersifat perseorangan akan tetapi merupakan permainan yang bersifat beregu. Tiap-tiap regu terdiri dari atas 5 orang, sehingga harus ada kerjasama antar pemain untuk menghasilkan kemenangan. Meskipun tim terdiri atas pemain yang memiliki keterampilan dan teknik yang baik tetapi tidak memiliki kemampuan kolektif antar pemain, maka tidak menjadi jaminan tim tersebut akan menjadi tim yang solid. Olahraga futsal dapat dimainkan di 2 dalam ruangan maupun di luar ruangan dan tidak membutuhkan tempat yang sangat luas, sehingga olahraga futsal merupakan salah satu olahraga yang praktis.

Teknik dasar bermain futsal tidak berbeda dengan teknik dasar bermain sepak bola, Seperti *passing*, *shooting*, *controlling*, *chipping*, dan *dribbling*. Pemain futsal yang profesional harus memiliki kemampuan yang baik dan prima. Dalam olahraga futsal profesional, seorang atlet profesional di haruskan untuk menguasai teknik-teknik bermain futsal yang baik, hal tersebut dibutuhkan untuk menunjang dan mengembangkan kemampuannya dalam bermain futsal.

Pemain futsal harus memiliki fisik yang prima untuk menjaga konsistensi dalam permainannya di dalam tim terutama melatih *agility*. *Agility* adalah kemampuan untuk merubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dalam keadaan bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan (Ismaryati, 2008).

Di dalam permainan futsal latihan *agility* merupakan suatu bentuk latihan yang disesuaikan agar seseorang mampu untuk bergerak dengan cepat sambil merubah arah tanpa kehilangan keseimbangan tubuh (Restu, 2012). Pemain futsal dengan *agility* yang bagus dapat melakukan *dribbling* dan *shooting* yang maksimal. *agility* didukung oleh beberapa faktor, salah satunya adalah *power* otot-otot tungkai (Sari & Rahayu, 2008).

Latihan yang dapat diterapkan dalam meningkatkan kelincahan diantaranya dengan latihan *plyometric*. Latihan *plyometric* dapat meningkatkan kelincahan, kekuatan, kecepatan, daya ledak serta elastisitas otot. Permainan olahraga futsal membutuhkan kekuatan otot tungkai sehingga dapat menghasilkan suatu lompatan dan gerakan yang maksimal. Berkaitan dengan latihan kesegaran fisik umum dan khusus dapat dikemukakan beberapa metode latihan fisik seperti latihan berbeban, latihan interval, latihan sirkuit, dan latihan *plyometric*. Masing - masing metode latihan tersebut mempunyai fungsi dan tujuan yang berbeda (Nala, 2011).

Jenis latihan *plyometric* pada umumnya dibagi menjadi beberapa metode latihan. Dalam penelitian ini, peneliti mengaplikasikan metode latihan *ladder drill* dan *three corner drill*. *Ladder drill* merupakan cabang dari latihan *plyometric* dan sangat cocok untuk meningkatkan kelincahan para atlet terutama dalam cabang sepak bola dan futsal.. Sedangkan latihan *Three*

corner drill merupakan suatu latihan berlari melintasi tiga titik berbentuk huruf L dengan jarak 4 meter sehingga latihan ini sangat bermanfaat untuk atlet yang banyak membutuhkan *agility* pada atlet futsal (Yoda, 2006)

Menurut Imaryanti (2006) pengukuran *agility* dapat dilakukan dengan menggunakan pengukuran dan dengan melakukan tes kekuatan. Tes tersebut meliputi: *ladder drill* (tangga drill) dan *three corner drill* (berlari melintasi tiga titik), *Kalamen Power Test* (tes kekuatan berdasarkan waktu dengan menaiki anak tangga). Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan *ladder drill* dan *three corner drill* sebagai parameter untuk menilai peningkatan *agility*.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian *eksperimental* sedangkan rancangan penelitian ini bersifat *pre and post test two group design* yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh latihan *ladder drill* dan *three corner drill* terhadap peningkatan *agility* pemain futsal.

Pada penelitian ini digunakan 2 kelompok perlakuan, kelompok 1 diberikan latihan *ladder drill*, dan kelompok 2 diberikan latihan *three corner drill*. Sebelum diberikan perlakuan 2 kelompok tersebut diukur *agility* nya dengan menggunakan *agility t-test*, setelah perlakuan selama 4 minggu untuk kelompok perlakuan I dan kelompok perlakuan II, pengukuran kembali dilakukan untuk dievaluasi. Hasil pengukuran *agility* akan dianalisis dan dibandingkan antara kelompok perlakuan I dan kelompok perlakuan II.

Variabel bebas atau independent dalam penelitian ini adalah *ladder drill* dan *three corner drill*. Variabel terikat penelitian ini adalah peningkatan *agility* pada pemain futsal. Etika dalam penelitian memperhatikan persetujuan dari responden, kerahasiaan responden,

keamanan responden, dan bertindak adil. Untuk mengetahui adanya perbedaan pengaruh latihan *ladder drill* dan *three corner drill* terhadap peningkatan *agility* sebelum dan sesudah latihan maka dilakukan uji normalitas data menggunakan *shapiro-wilk*, data berdistribusi normal diuji hipotesis dengan *Paired T-Test*.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh latihan *ladder drill* dan *three corner drill* terhadap peningkatan *agility* pemain futsal. Sampel dalam penelitian ini adalah tim futsal Argomulyo yang memiliki nilai *agility* rata-rata dan bersedia mengikuti penelitian, pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu sampel dipilih oleh peneliti melalui serangkaian proses *assessment* sehingga benar-benar mewakili populasi.

a. Distribusi Responden Berdasarkan usia

Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia pada pemain futsal Argomulyo (Januari, 2018)

Usia (tahun)	Kelompok LD		Kelompok TCD	
	n	%	n	%
18	2	25	2	25
19	1	12,5	2	25
20	3	37,5	1	12,5
21	1	12,5	1	12,5
22	1	12,5	1	12,5
23	0	0	1	12,5
Jumlah	8	100	8	100

Berdasarkan tabel 4.1, distribusi responden berdasarkan usia pada kelompok latihan *ladder drill* terdiri dari 5 kelompok usia, 2 orang dengan usia 18 tahun (25%), 1 orang dengan usia 19 (12,5%), 3 orang dengan usia 20 tahun (37,5%), 1 orang dengan usia 21 tahun (12,5), 1 orang dengan usia 22 tahun (12,5%). Sedangkan kelompok latihan *three corner drill* terdiri dari 6 kelompok usia, 2 orang dengan usia 18 tahun (25%), 2 orang dengan usia 19 (25%), 1 orang dengan usia 20 tahun (12,5%), 1 orang dengan usia 21 tahun (12,5), 1 orang dengan usia 22 tahun (12,5%), 1 orang dengan usia 23 tahun (12,5%).

Sampel merupakan bagian dari populasi (sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti). Sampel penelitian merupakan sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi, Arikunto (2012). Dalam penelitian ini sampel semua berjenis kelamin laki-laki. Menurut Nala (2011) hampir semua komponen biomotorik dipengaruhi oleh umur. Peningkatan kelincahan berkaitan dengan pertambahan umur. Kekuatan lebih rendah pada anak-anak dan meningkat pada usia remaja serta mencapai puncaknya pada umur 20-30 tahun, pengembangan *fleksibilitas* yang baik pada usia remaja antara 16-18 tahun, puncak prestasi dapat dicapai antara umur 18-23 tahun.

Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur akan menyebabkan hipertropi fisiologi yang di karenakan jumlah myofibril, kepadatan pembuluh darah kapiler, saraf tendon dan ligament, serta jumlah total kontraktil terutama protein kontraktil myosin meningkat secara proporsional. Pembuluh pada serabut otot tidak semuanya terjadi pada tingkat yang sama, peningkatan lebih besar terjadi pada serabut otot putih (*fast twitch*) sehingga terjadi

peningkatan kecepatan kontraksi otot yang dapat meningkatkan kelincahan.

b. Distribusi Responden Berdasarkan IMT.

Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT) pada pemain futsal Argomulyo (Januari, 2018)

Indeks Masa Tubuh (IMT) kg/m ²	Kelompok LD		Kelompok TCD	
	n	%	n	%
18,8	1	12,5	0	0
19,2	0	0	1	12,5
19,4	1	12,5	0	0
19,6	1	12,5	0	0
19,7	0	0	1	12,5
20	2	25	0	0
20,1	1	12,5	0	0
20,5	0	0	1	12,5
20,8	0	0	1	12,5
22,2	1	12,5	1	12,5
22,3	0	0	1	12,5
22,9	0	0	1	12,5
23,5	0	0	1	12,5
23,6	1	12,5		0
			0	
	8	100	8	100

Berdasarkan tabel 4.2, IMT pada Kelompok 1 didapatkan rerata 20,463kg/m² dan pada Kelompok 2 21,388 kg/m². Rerata nilai IMT antara Kelompok 1 dan Kelompok 2 tidak terlalu jauh serta masih memenuhi standar normal IMT yang ditetapkan oleh WHO (*World Health Organization*) yakni 18,5-24,9 (Anuurud *etal*, 2003). Indeks Massa Tubuh (IMT) mempunyai pengaruh terhadap kemampuan *agility*. Moeloek (1986) dalam Rudiyanto (2012) mengemukakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kelincahan antara lain: usia, jenis kelamin dan berat badan. Berat badan merupakan salah satu parameter yang memberikan

gambaran massa tubuh. Orang dengan IMT normal akan mampu mempertahankan keseimbangan tubuh dan mampu melakukan gerakan yang lebih bebas saat melakukan gerakan (Heerschee, 2006). Berat badan yang berlebihan secara langsung akan mengurangi kelincahan, dimana berat badan yang berlebihan cenderung mengakibatkan *muscle imbalance* di bagian *trunk* juga adanya friksi jaringan lemak pada serabut otot sehingga kontraksi otot menjadi berkurang. Kekuatan mengarah kepada *output* tenaga dari kontraksi otot dan secara langsung berhubungan dengan sejumlah *tension* yang dihasilkan oleh kontraksi otot, sehingga meningkatkan kekuatan otot berupa level *tension*, *hipertropi*, dan *recruitment* serabut otot. Karena kekuatan merupakan salah satu komponen dari kecepatan, maka makin besar kekuatan dari suatu gerakan, semakin besar pula tenaga eksplosive yang terjadi sehingga akan mampu meningkatkan kelincahan (Rudiyanto, 2012).

1. Analisis Data

a. Uji Normalitas

Sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu harus diketahui normalitas distribusi data menggunakan *Shapiro Wilk Test* dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.3 Uji Normalitas dengan *Shapiro Wilk Test* pada pemain futsal Argomulyo (Januari, 2018)

Variabel		Nilai <i>p</i>
<i>Ladder Drill</i>	Sebelum Intervensi	0,503
	Sesudah Intervensi	0,280
<i>Three Corner Drill</i>	Sebelum Intervensi	0,860
	Sesudah Intervensi	0,933

Berdasarkan tabel 4.3, didapatkan nilai *p* pada kelompok perlakuan I sebelum intervensi adalah 0,503 dan sesudah intervensi 0,280 dimana $p > 0,05$ yang berarti sampel berdistribusi normal, nilai *p* kelompok perlakuan II sebelum intervensi adalah 0,860 dan sesudah intervensi 0,933 dimana $p > 0,05$ yang berarti sampel berdistribusi normal.

b. Uji homogenitas

Uji Homegenitas digunakan untuk mengetahui apakah varian data dari kelompok 1 dan kelompok 2 sama atau tidak. uji *lavene's test*

Tabel 4.4 Uji Homogenitas dengan *Lavene's Test* pada pemain futsal Argomulyo (Januari, 2018)

Kelompok Perlakuan I dan II	Nilai <i>p</i>	Hasil
<i>Agility T-Test</i> Sebelum Intervensi	0,464	Homogen
<i>Agility T-Test</i> Sesudah Intervensi	0,246	Homogen

Berdasarkan tabel 4.4, hasil perhitungan uji homogenitas dengan menggunakan *lavene's test*, dari nilai *agility t-test* kelompok perlakuan I dan kelompok perlakuan 2 sebelum intervensi diperoleh nilai *p* 0,464 dan setelah intervensi diperoleh nilai *p* 0,246 dimana nilai $p > (0,05)$, maka dapat disimpulkan bahwa pada kedua kelompok adalah sama atau homogen.

b. Uji Hipotesis 1

Untuk mengetahui pengaruh *ladder drill* terhadap peningkatan *agility* pada pemain futsal digunakan uji *paired sample t-test* karena mempunyai

distribusi data yang normal baik sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

Tabel 4.5 Uji hipotesis I pada kelompok perlakuan I (*Ladder Drill*)

Pemberian Latihan	Mean	SD	Nilai p
Sebelum Intervensi	11,025	0,3370	0,000
Setelah Intervensi	9,950	0,3207	

Berdasarkan tabel 4.5, hasil tes tersebut diperoleh nilai $p = 0,000$ artinya $p < 0,05$ dan H_a diterima dan H_o ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada pemberian *ladder drill* terhadap peningkatan *agility*.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Shah (2011) yang menyimpulkan bahwa latihan *ladder drill* dapat meningkatkan *agility* sebesar 18,3% dan sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Markovic (2007) menyimpulkan bahwa latihan *ladder drill* dapat meningkatkan power tungkai sebesar 87%.

Banyak peneliti setuju bahwa motor unit secara umum teraktivasi didasarkan oleh adanya perintah *recruitment* yang pasti oleh karena aktifitas neuromuscular yang meningkat secara pasti dan cepat serta berulang ulang, yang dikenal dengan *principle orderly recruitment* (Willmore & Costil, 1994 dalam Faidlullah, 2009). Yakni pemberian stimulus yang mengikat secara bertahap terhadap motor unit menjadikan kemampuan otot meningkat secara bertahap, dicontohkan dengan total motor unit pada otot *quadriceps* sebanyak 200 unit, dapat mencapai 1 kali *power* maksimal dalam kondisi gerak maksimal otot secara baik. Melalui latihan peningkatan secara bertahap dengan *plyometric*, maka 200 power motor unit yang ada akan mampu mencapai 2,3,4, atau 5 kali *power*

maksimal dalam jangka waktu yang sama, hal ini di sebabkan karena peningkatan sensitifitas cakupan respon motor unit di otot *quadriceps*, saat aktifitas otot maksimal dalam latihan *plyometric* peningkatan aksi ini dapat mencapai 50%-75% per motor unit (Willmore & Costil, 1994 dalam Faidlullah, 2009). Selain itu gerakan *ladder drill* yang dilakukan secara berulang akan mengakibatkan stres pada komponen otot tungkai sehingga akan mengalami pembesaran otot. Pembesaran tersebut disebabkan oleh peningkatan jumlah dan ukuran -ukuran sel serta serabut otot. Melalui peningkatan dalam ukuran dan jumlah sel – sel dan serabut otot tungkai, maka akan menambah atau meningkatkan kelincahan (Hasanah, 2013)..

c. Uji Hipotesis II

Untuk mengetahui pengaruh *three corner drill* terhadap peningkatan *agility* digunakan uji *paired sample t-test* karena mempunyai distribusi data yang normal baik sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

Tabel 4.6 Uji hipotesis II pada kelompok perlakuan II (*three corner drill*)

Pemberian Latihan	Mean	SD	Nilai p
Sebelum Intervensi	11,025	0,2816	0,000
Setelah Intervensi	10,150	0,2449	

Berdasarkan tabel 4.6, hasil tes tersebut diperoleh nilai $p = 0,000$ artinya $p < 0,05$ dan H_a diterima dan H_o ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada pemberian *three corner drill* terhadap peningkatan *agility*.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yono

(2015) tentang perbedaan pengaruh latihan *three corner drill* terhadap peningkatan kelincahan pemain bola basket didapatkan hasil yang signifikan terhadap peningkatan kelincahan dan kecepatan pada pemain basket. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratama (2014) menyimpulkan bahwa latihan *three corner drill* dapat meningkatkan kelincahan. Otot dalam berkontraksi dan menghasilkan tegangan memerlukan suatu tenaga atau kekuatan. Kekuatan mengarah kepada *output* tenaga dari kontraksi otot dan secara langsung berhubungan dengan jumlah tension yang dihasilkan oleh kontraksi otot, sehingga meningkatnya kekuatan otot berupa *level tension*, *hipertropi*, dan rekrutmen serabut otot. Dengan menguatkan kedua kelompok otot-otot tungkai atas dan bawah tersebut maka *agility* yang dihasilkan akan optimal.

Dengan adanya kontraksi secara terus menerus, maka organ manusia cenderung selalu mampu untuk beradaptasi terhadap perubahan lingkungannya. Keadaan ini tentu menguntungkan untuk keterlaksanaan proses berlatih-melatih, sehingga kemampuan manusia dapat dipengaruhi dan di tingkatkan melalui proses latihan. Latihan menyebabkan terjadinya proses adaptasi pada organ tubuh (Amirudin, 2011).

d. Uji Hipotesis III

Tabel 4.7 Uji Normalitas pada kelompok perlakuan I dan II (*ladder drill dan three corner drill*)

		Shapiro-Wilk
Sebelum Intervensi	Kelompok I	0,406
Setelah Intervensi	Kelompok II	0,246

Tabel 4.8 Uji hipotesis III pada kelompok perlakuan I dan II (*ladder drill dan three corner drill*)

Pemberian Latihan	Mean	SD	Nilai <i>p</i>
Setelah Intervensi Kelompok I	9,950	0,3207	0,183
Setelah Intervensi Kelompok II	10,150	0,2449	

Hipotesis III uji komparabilitas ini menggunakan *independent sample t-test*, karena distribusi data baik pada kelompok perlakuan I maupun kelompok perlakuan II datanya berdistribusi normal, baik nilai *agility t-test* sebelum dan sesudah perlakuan. Selain itu data kedua kelompok tersebut homogen, atau mempunyai varian populasi yang sama. Hasil tes tersebut diperoleh nilai $p = 0,183$ yang berarti $p > 0,05$ dan H_0 diterima dan H_a ditolak. Dengan demikian disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan pengaruh pemberian latihan *ladder drill* dan *three corner drill* terhadap peningkatan *agility* pada pemain futsal.

Hal ini terjadi karena bentuk latihan yang digunakan yaitu latihan jenis *plyometric* yang fokus pada peningkatan *strenght* dengan jenis latihan lari yang menggunakan pembebanan dinamik atau berat badan tubuh, latihan *ladder drill* dan *three corner drill* merupakan latihan *plyometric* dengan *rating high stress*, sama-sama berkisar di seputar mekanisme-mekanisme neuron yang rumit, respon *adaptative* yang hampir sama, kegiatan diluar aktivitas keseharian yang dialami saat ini, motivasi serta semangat yang tinggi dari masing-masing responden.

Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan Radcliffe (2012) karena

latihan *ladder drill* fokus latihan tersebut memberikan adaptasi pada *muscle spindle* dan *motor unit* untuk menghasilkan fokus gerak eksplosive dengan persentase 60% kekuatan dan 40% kecepatan. Sedangkan dalam latihan *three corner drill* fokus latihan tersebut memberikan adaptasi pada *muscle spindle* dan *motor unit* untuk menghasilkan gerak eksplosive dengan persentase 60% kecepatan dan 40% kekuatan. Penelitian yang dilakukan oleh Nugroho, (2013) didapatkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *ladder drill* dan *three corner drill*. Dari hasil rata-rata didapatkan latihan *ladder drill* memiliki pengaruh yang lebih besar dibandingkan dengan latihan *three corner drill*. Hal ini didukung kembali oleh penelitian yang dilakukan Faidlullah (2009) yang menyimpulkan bahwa latihan *ladder drill* dapat meningkatkan power otot tungkai sebesar 87%. Latihan ini juga akan membentuk kemampuan unsur kecepatan dan kekuatan otot yang menjadi dasar terbentuknya peningkatan *agility*.

Penerapan kedua metode latihan tersebut dapat memberikan hasil yang relatif sama terhadap peningkatan kemampuan *agility*. Jenis-jenis latihan, khususnya latihan yang menggunakan beban dapat menimbulkan peningkatan yang besar dan cepat pada kekuatan otot. Peningkatan kekuatan pada tahap awal ini dapat terjadi pada orang terlatih setelah pemberian latihan selama 4 minggu (Eastern, 1998) dalam Rismana (2013).

Maka dapat disimpulkan bahwa kelompok latihan *ladder drill* dan *three corner drill* memiliki pengaruh sama besar terhadap peningkatan *agility* pada pemain futsal.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada skripsi yang berjudul “Perbedaan

pengaruh latihan *ladder drill* dan *three corner drill* terhadap peningkatan *agility* pada pemain futsal” dapat di simpulkan sebagai berikut :

1. Ada pengaruh latihan *ladder drill* terhadap peningkatan *agility* pada pemain futsal.
2. Ada pengaruh latihan *three corner drill* terhadap peningkatan *agility* pada pemain futsal.
3. Tidak ada perbedaan pengaruh latihan *ladder drill* dan *three corner drill* terhadap peningkatan *agility* pada pemain futsal.

B. Saran

Saran dari penelitian ini adalah (1) perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang latihan *ladder drill* dan *three corner drill* terhadap peningkatan *agility* dengan jumlah subjek yang lebih banyak, (2) menyarankan untuk mengontrol aktivitas subjek penelitian yang berbeda-beda diluar waktu perlakuan yang dapat mempengaruhi hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- ASDEP. 2010 Pengembangan Tenaga Dan Pembina Keolahragaan.
- Asep, 2007. Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan. Bandung: Grafindo Media Pratama.
- Bompa, T.O. 2005. Athletic Periodisation. New York: Mosaic Press.
- Chandra & Sanoesi. 2010. Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan. Jakarta: PT Arya Duta.

- Doewes, M. 2004. Latihan Pliometrics. Program Pasca Sarjana, Surakarta.
- Giriwijoyo S dan Muchtamaji H. 2005. Ilmu faal Olahraga. Fungsi Tubuh Manusia Pada Olahraga. Bandung; Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hanafi. 2010. Efektifitas Latihan Beban dan Latihan Pliometrik dalam Meningkatkan Kekuatan Otot Tungkai dan Kecepatan Reaksi . Universitas Negeri Makassar .
- Irianto, D.P. 2009. *Materi Pelatihan Kondisi Fisik Dasar*. Jakarta.
- Ismaryanti. 2006. Tes dan Pengukuran Olahraga. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Ismaryati. 2008. Peningkatan Kelincahan Atlet Melalui Penggunaan Metode Kombinasi Latihan Sirkuit pliometrik Dan Berat Badan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Katch, Victor L. William, D. McArdle, dan Frank L. Katch 2011 *Essentials of Exercise Physiology*, Fourth Edition. China: Lippincott Williams & Wilkins.
- Kisner, and Lynn, 2007; *Therapeutic Exercise Foundation and Kolt, S.G., & Mackler, L.S. Physical Therapies in Sport and Exercise*. China: Elsevier Health Sciences.
- Lhaksana. 2012. Taktik dan Strategi Futsal Modern. Jakarta: Be Champion.
- Lubis, J. 2009. Mengenal Latihan Pliometrik. Jurnal Penelitian Kesehatan. Jakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Negeri Jakarta.
- Markovic, G and Slobodan, J. 2007. School of Kinesiology, University of Zagreb, Zagreb, Croatia Health, Nutrition, and Exercise Sciences, Journal of Sports Sciences University of Delaware, Newark, DE, US.
- Moore, KL. Dalley, AF, Agur A.M.R, Moore, ME. 2013. Anatomi berorientasi klinis. Edisi ke-5. Jakarta: Erlangga.
- Moore, KL. Dalley, AF. Agur, AMR. Moore, ME. 2013. Anatomi berorientasi klinis. Edisi ke-5. Jakarta: Erlangga.
- Ngurah, N.I. 2011. Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga. Bali: Udayana University Press.
- Raynold, T. 2010. *The Ultimate Agility Ladder Guide*. www.PssAthletics.com
- Riyan. 2014. Hubungan Kecepatan, Kelincahan Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Keterampilan Menggiring Bola. Lampung. FKIP Universitas Lampung.
- Sari, D.R.K. Rahayu, U.B. 2008. Pengaruh Latihan Plyometrics “Depth Jump” Terhadap Peningkatan Vertical Jump pada Atlet Bola Voli Putri Yuniior Di Klub Vita Surakarta. Jurnal Fisioterapi Indonusa Vol. 8 No. 2.
- Scheunemann, T. 2012. Kurikulum dan Pedoman Dasar Sepak Bola Indonesia.

- Schunemenin, T.2012. Kurikulum Sepak Bola Indonesia. Jakarta : PSSI
- Setiawan, A. 2011. Faktor Timbulnya Cedera Olahraga, Vol 1(1).
- Sporis. 2010. *The Effect of Agility Training on Athletic Power Performance, Kinesiology*, vol. 42: 65-72.
- Steckel. 2006. *Plyometrics Training Programe*,
www.plyometric.topic124.com
- Sutrisno, H. 2004. *Metodologi Research 2*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Watson, R. 2002. *Anatomi dan Fisiologi Manusia*. Jakarta.
- Ying-Chun Wang And Na Zhang, 2016. Effects of plyometric training on soccer players. *Experimental And Therapeutic Medicine* 12: 550-554, 2016.
- Yoda, K. 2006. *Peningkatan Kondisi Fisik*.
Undiksha: Singaraja.

