

The Effect of Ladder Drill Exercise on Increasing Agility of Futsal Players in Sports Coaching Education Students, Riau University

Satria Vannani Ardi

Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau, Indonesia

E-mail: satriavannaniardi@gmail.com

ABSTRAK

This study was conducted to determine the effect of ladder drill training on the agility of futsal players at Riau University Sports Coaching Education. Considering the players in this team are very difficult during the match, as evidenced by the frequent loss of the ball, difficulty changing direction, and losing in one-on-one situations. It all happened due to the players' lack of agility considering the size of the field is quite narrow. This research is an experimental research conducted with the aim of knowing whether or not there is a result of something that is done on the sample to be studied. The number of samples in this study amounted to 21 people. The exercises given were carried out for 18 meetings, 3 times a week using the Zig-Zag Run agility test instrument. The results showed that there was an increase in agility in futsal players of Riau University Sports Coaching Education students after being given ladder drill exercises (Cross Country Skyladder drill, and Icki Shuffle ladder drill) on a regular basis following the training principles.

PENDAHULUAN

Futsal adalah permainan olahraga yang dilakukan dalam waktu 2 x 20 menit. Selama 40 menit, pemain dituntut untuk selalu aktif untuk bergerak. Permainan olahraga futsal dimainkan oleh 5 pemain, 1 penjaga gawang dan 4 penyerang. "Olahraga futsal terbentuk dari olahraga sepakbola, meskipun memiliki kesamaan dalam permainan, namun dari segi lapangan, alat dan peraturan, sangat berbeda dengan olahraga sepakbola"(Gunawan dkk. 2016, 2). Dalam permainan futsal pemain tidak hanya dituntut untuk bergerak, tetapi pemain juga dituntut menerapkan gerak fisik yang lain, seperti pergerakan mengontrol bola, mengumpan bola, menggiring bola, mengejar bola, menendang bola, kemudian berlari dan berbelok secara tiba-tiba, bahkan bisa memutar badan 180 derajat. Melompat, dan kontak fisik dengan lawan. Itu semua membutuhkan kualitas teknik dan kondisifisik yang bagus pada tingkatan tertentu agar dapat memainkan futsal dengan baik. Apalagi jika berbicara tentang pemain futsal profesional, tentu saja secara otomatis sangat membutuhkan teknik, taktik, mental dan kondisi fisik yang lebih tinggi lagi. Untuk mendapatkan teknik dan kondisi fisik yang bagus tentu saja membutuhkan latihan yang teratur dan terprogram dengan baik, supaya bisa mencapai kondisi fisik yang maksimal. Tujuan akhir dari permainan futsal tentu saja adalah sebuah kemenangan. Hal ini dibutuhkan teknik dan strategi yang baik, agar bisa menciptakan sebuah gol terhadap gawang lawan. Untuk meraih kemenangan tentunya tidak semudah membalikkan telapak tangan. Dalam bidang yang cukup sempit, tentunya permainan futsal dibutuhkan pergerakan yang lincah, agar dapat menghadapi lawan dengan baik dan bisa menghindari segala situasi pada saat menyerang maupun bertahan. Menurut Mathisen dalam Fatchurrahman dkk (2019, 155). Permainan futsal memiliki karakteristik yang sangat berbeda dari olahraga lainnya yakni pada pergerakan kaki, harus dinamis serta lincah. Menurut Mathisen dalam Fatchurrahman dkk (2019, 155). "Maka komponen fisik yang harus dimiliki pemain futsal, diantaranya adalah daya tahan (daya tahan), Kekuatan (strength), kecepatan (speed), kelincahan (agility), dan tentunya tanpa meninggalkan komponen biomotor yang lainnya". Permainan futsal dilakukan dengan pergerakan bola yang sangat cepat, pada saat menyerang dan bertahan, pemain dituntut untuk melakukan gerak maksimal.

Kelincahan Giles (2007: 9) menjelaskan pengertian kelincahan secara umum yaitu "efisiensi gerakan diseluruh rantai kinetik terlepas dari keterampilan yang dieksekusi". Bompas (2009: 324) mengatakan agility adalah kemampuan untuk berhenti, cepat berubah arah, mempercepat dalam menanggapi suatu isyarat eksternal. Pendapat Brian (2005: 55) tentang sebuah agility sebagai "The multi movement demands of field and court games dictate a revaluation of the traditional approach to the development of agility. this demands a systematic multi factored approach that result in significant improvement in game speed".

Bahwa agility tuntutan gerakan di berbagai bidang dan pendekatan multiterfaktor sistematis yang menghasilkan perbaikan yang signifikan dalam kecepatan permainan.

Agility menurut Widiastuti (2011: 125) adalah kemampuan untuk mengubah arah atau posisi tubuh dengan cepat dan dilakukan dengan bersama-sama dengan gerakan lainnya.

Reynolds (2011) menemukan **Ladder drills** merupakan cara yang terbaik dan

menyenangkan untuk mengajarkan keterampilan gerak. Meskipun gerakan linear dan lateral adalah biomekanik sederhana, dengan kombinasi gerak ini dapat menjadi kompleks.

Latihan ladder drills termasuk latihan yang dapat meningkatkan kelincahan. Hal ini sesuai dengan pendapat Reynolds (2011: 17) mengatakan bahwa “ladder drills atau tangga latihan adalah cara yang terbaik dan menyenangkan untuk mengajarkan keterampilan gerak. Meskipun gerakan linear dan lateral adalah biomekanik sederhana, dengan kombinasi gerak ini dapat menjadi kompleks”. Peningkatan kemampuan kelincahan pemain dapat diperoleh karena latihan yang dilakukan sesuai dengan menggunakan teori prinsip latihan. Jadi dengan pemberian beban yang sistematis, berulang-ulang dan jumlah beban yang semakin bertambah akan meningkatkan kemampuan terhadap kegiatan yang dilakukan oleh seorang pemain. Tujuan serta sasaran utama dari latihan adalah untuk membantu atlet atau pemain.

meningkatkan keterampilannya semaksimal mungkin (Harsono, 2017: 100). Dengan melakukan latihan yang sistematis, terstruktur, berulang-ulang, dan jumlah beban latihan kian hari kian meningkat, akan mampu menghasilkan tujuan dari latihan yang dilakukan. Selain itu, Budiwanto (2012: 35) menjelaskan “cara mengembangkan kelincahan ialah dengan latihan berulang-ulang gerakan dengan frekuensi yang banyak, meningkatkan kelincahan gerakan.

Intensitas adalah ukuran yang menunjukkan kualitas (mutu) suatu rangsangan atau pembebanan. Untuk menentukan besarnya ukuran intensitas antara lain menurut Sukadiyanto dan Moeloek (2011 : 26) dengan cara :

a. 1 RM (repetition maximum)

Sukadiyanto(2001 : 26), 1 RM sebagai salah satu ukuran intensitas yang bentuknya adalah mengukur kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengangkat atau melawan beban secara maksimal dalam satu kali kerja. 1 RM sering kali digunakan dalam hal menentukan beban latihan dengan ukuran berat dan jumlah repetisi maksimal yang dapat dilakukan dalam waktu tertentu. Misalnya, kemampuan maksimal seseorang mengangkat beban seberat 200 kilogram, kalau ditambah sedikit saja tidak akan mampu mengangkat, sebaliknya kalau dikurangi akan terasa lebih ringan. Repetisi maksimal dapat juga digunakan untuk mengukur

kemampuan intensitas seseorang dengan cara melakukan kerja yang sama dan berkali-kali. Contohnya antara lain, kemampuan seseorang dalam melakukan sit up, push up, atau back up sebanyak-banyaknya sampai dengan tidak dapat melakukannya lagi secara sempurna.

b. Jumlah repetisi (ulangan) per waktu tertentu (menit/detik)

Sukadiyanto dan Moeloek (2011 :26) menyebutkan jumlah repetisi dapat sebagai ukuran intensitas, yaitu dengan cara satu bentuk aktivitas dalam waktu tertentu dan mampu melakukannya dalam beberapa ulangan. Contohnya, seorang yang melakukan aktivitas seperti sit up, back up, atau push up sebanyak-banyaknya dalam waktu 30 detik mampu melakukan 25 kali.

Sampel penelitian ini adalah mahasiswa jurusan pendidikan kepelatihan olahraga Universitas Riau yang berjumlah 21 orang.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode PreExperimental Designs yaitu hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen, hal ini dapat terjadi, karena tidak adanya variabel kontrol dan sampel tidak dipilih secara random. (Sugiyono, 2010: 109). Dalam penelitian ini perubahan yang diamati adalah bentuk latihan ladder drill sebagai variabel perlakuan. Kelincahan pemain futsal mahasiswa Pendidikan kepelatihan olahraga Universitas Riau sebagai variabel terikat, serta mengamati perbandingan hasil tes awal dan tes akhir agility.

Prosedur Tes Pengukuran

Desain penelitian ini dengan menggunakan One-Group PretestPosttest Design yaitu terdapat tes awal sebelum diberikan perlakuan, perlakuan dapat diketahui lebih akurat dengan membandingkan keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan Sugiyono (2010: 110). dengan gambar sebagai berikut:



Gambar 1. Desain penelitian The One Group Pretest-Posttest design Sumber: Sugiyono, 2010: 111.

Keterangan gambar :

O1 :Tes Awal Agility

T1 :Perlakuan terhadap sampel, dalam bentuk rangkaian latihan Ladder drill

O2 :Tes Akhir Agility

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pemain futsal mahasiswa Pendidikan kepelatihan olahraga Universitas Riau berjumlah 21 orang. Sampel penelitian ini berjumlah 21 orang yakni seluruh anggota populasi. Dengan demikian maka teknik pengambilan sampel adalah menggunakan teknik total sampling atau sampel jenuh. Sampel jenuh menurut Sugiyono (2010:125) dikatakan bahwa sampel jenuh adalah teknik pengambilan sampel seluruh anggota populasi. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes awal dan tes akhir dengan menggunakan tes agility Zig-Zag Run (Widiastuti, 2015: 139).

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes awal dan tes akhir dengan menggunakan tes agility zig-zag run (Widiastuti, 2015: 139).

Tes agility Zig-Zag Run

Alat dan Fasilitas

- a. Stopwatch
- b. Alat tulis
- c. Kapur

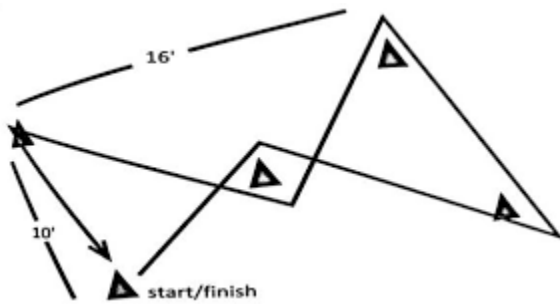
Petugas tes

- a. Pengamat waktu :1 orang
- b. Pencatat hasil : 1 orang
- c. Pengamat tes : 1 orang

Pelaksanaan tes

- a. Teste berdiri di garis A, bila ada aba-aba “ya”, ia lari Ke B, C dan D mengikuti arah panah sesuai diagram sampai batas finish;
- b. Tes dilaksanakan 1 Kali Putaran;
- c. Catat waktu tempuh terbaik dari 3 kali percobaan dan dicatat sampai sepersepuluh detik.

Berikut gambar tes agility zig-zag run;



Gambar 2. Tes Agility Zig-zag Run Sumber: Widiastuti (2015: 139)

Setelah melakukan tes awal kemudian diberikan perlakuan berupa latihan Ladder Drill. Perlakuan ini dilaksanakan langsung dimulai dengan pemanasan dilanjutkan latihan inti.

Latihan Ladder drill

Pelaksanaan latihan ada 2 latihan ladder drill yang digunakan:

- a. Ladder drill Cross Country Ski
- b. Ladder drill Icki Shuffle

Tujuan : Melatih Agility

Cara melakukannya :

1. Pertama pemain berada di depan ladder drill
2. Setelah itu melakukan gerakan cross country ski dengan cepat
3. Selanjutnya melakukan gerakan icki shuffle O1 T1 O2 4,88 m 3,05 m A B 6
4. Mulai dari arah ke kiri dan berputar sampai 8 arah yang telah ditentukan.
5. Gerakan dilakukan dengan cepat / maksimal.

Catatan :

- a. Dosis ditentukan 80% dari test maksimal per individu.
- b. Gerakan dilakukan secara maksimal.
- c. Latihan dilakukan per individu

Dalam penelitian ini untuk melihat ada tidaknya perubahan berdasarkan pada hasil tes awal, maka dapat menggunakan terotitis yang dikemukakan oleh Bomp (2015: 127) tentang durasi latihan yaitu: "The volume of anatomical adaptation session should fall between 16 and 32 total sets, a hypertrophy session between 16 and 24 (and less than one hour in duration), a maximum strength session between 16 and 24, a power session between 10 and 16, and a power endurance or muscle endurance short session between 4 and 12". Dapat disimpulkan bahwa dalam melakukan sebuah latihan untuk dapat merubah kondisi fisik dalam hal ini kelincahan bahwa diperlukan banyaknya jumlah latihan antara 16 dan 24 pertemuan, dalam penelitian ini peneliti mengambil 18 pertemuan dalam perlakuan latihan untuk meningkatkan kelincahan dengan menggunakan latihan Ladder Drill.

Analisis Statistik

Rancangan analisis data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Uji normalitas dengan uji Komogrov – Smimov (SPSS 21)
2. Uji Homogenitas dengan uji One – Way ANOVA (SPSS 21)
3. Uji Hipotesis (analisis perbandingan rata-rata) Paired – samples T test (SPSS 21). (Trihendradi, 2013)

Tempat pelaksanaan dalam penelitian ini adalah Lapangan FKIP Universitas Riau. Penelitian dilaksanakan selama 6 minggu dengan frekuensi latihannya adalah 3 kali pertemuan dalam seminggu, yang bertujuan untuk memberikan kesempatan tubuh beradaptasi terhadap beban yang diberikan dalam pelatihan ini.

HASIL PENELITIAN

Sesuai dengan permasalahan dalam penelitian ini, berikut ini adalah hasil tes zig-zag runsebelum dan sesudah mengikuti latihan Ladder Drill. Untuk lebih jelasnya, berikut ini adalah data hasil tes tersebut pada Tabel 1. di bawah ini.

Tabel 1. Data Hasil Tes Awal dan Tes Akhir Kelincahan

NO	NAMA	TES PERFOR MANCE AWAL	TES PERFOR MANCE AKHIR
1	GEPRIA ARNISE	5,4	4,9
2	ILHAM DANES	7,2	6,13
3	AFRIANSYAH	7,6	6,8
4	M.AURELIO	7,2	6,38
5	M.FAJAR INZAGHI	7,1	7,1
6	JEREMIA RADOVAN	7,2	6,76
7	NUR DARWIS	7,5	5,6
8	RONI IRNANTO	7,8	5,94
9	DICKY MAULI	7,9	5,34
10	ANDRI TRINALDI	6,5	6,1
11	FERYAN ZAIFI	7,5	7,5
12	GDE ANANTA	8	5,5
13	RIZKY ABDUL	8,4	5,96
14	ZIDANE	6,3	5,92
15	RIAN SEPRIWANDI	7,3	6,62
16	FAUZAN RAMADHAN	5,9	5,7
17	NURUL MUSTOFA	8,2	5,13
18	AHMAD FARIKH	7,7	6,6
19	AKMAL ZULIANSYAH	5,7	5,3
20	ADIF Z	6,8	5,57
21	ARIEF MANGAIN	7,7	5,48

Sumber : Data Penelitian

Dari data tersebut dapat dijelaskan mengenai deskripsi statistik melalui software SPSS dengan rincian data pada tabel 2. di bawah ini.

Tabel 2. Deskripsi Data Penelitian

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviaton	Std. Error Mean
Pair 1	Tes Awal	7.1857	21	.81932	.17879
	Tes Akhir	6.0157	21	.68730	.14998

Langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah melakukan pengujian persyaratan analisis untuk menentukan langkah-langkah yang ditempuh dalam pengolahan dan analisis data.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dengan uji Kolmogorov – Smimov (SPSS 21), yaitu untuk menentukan data normal atau tidak. Pengajuan asumsi dipilih berasal dari sebuah distribusi populasi yang normal atau tidak normal. Kadir (2010: 107)

Tabel 3. Uji Normalitas Data Tes Awal

One-Sample Kolmogorov-Smirnov

Test		Tes Awal
N		21
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	7.1857
	Std. Deviation	.81932
Most Extreme Differences	Absolute	,174
	Positive	,085
	Negative	-,174
Test Statistic		,174
Asymp. Sig. (2-tailed)		,098 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Tabel 4. Uji Normalitas Data Tes Akhir

N		21
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	6.0157
	Std. Deviation	.68730
Most ExtremeDifferences	Absolute	,108
	Positive	,108
	Negative	-,088
Test Statistic		,108

Berdasarkan data tersebut maka data penelitian berdistribusi **normal** karena hasil uji normalitas dari tes awal (0,098) dan tes akhir (0,200) lebih besar dari 0,05.

2. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas ini untuk menjaga komparabilitas terutama untuk pengujian hipotesis tentang perbedaan rata – rata melalui statistik Uji-T dan Uji-F. Kadir (2010: 107).

Tabel 5. Uji Homogenitas Data

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Tes	Based on Mean	,267	1	40	,608
	Based on Median	,237	1	40	,629
	Based on Median and with adjusted df	,237	1	37,310	,629
	Based on trimmed mean	,240	1	40	,627

Karena nilai signifikansi dari uji homogenitas data yaitu 0,608 lebih besar dari 0,05 maka data penelitian bersifat **homogen**.

3. Uji Hipotesis

Uji Hipotesis (analisis perbandingan rata-rata) Paired-Samples Ttest (SPSS 21), untuk menguji perbedaan dua rerata sampel tak bebas. Esensi dari analisis perbedaan dua ratarata sampel tak bebas adalah bahwa kedua data yang ingin diuji perbedaannya berasal dari satu kelompok sampel (satu unit analisis) yang sama menghasilkan dua distribusi data. Kadir (2010: 198). Perlu dirumuskan terlebih dahulu hipotesis nol (Ho) penelitian ini, yaitu : “Terdapat pengaruh latihan Ladder Drill terhadap peningkatan kelincahan pada pemain futsal mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga Universitas Riau.”.

Adapun hasil pengujian hipotesis dapat dilihat pada Tabel 6. di bawah ini :

Tabel 6. Hasil Uji T

		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair1	Tes Awal - Tes Akhir	1.17	0.94931	0.20716	0.73788	1.60212	5,648	20	,000

Dikarenakan nilai signifikansi uji t $0,000 < 0,05$ maka kesimpulan yang dapat diambil dari uji hipotesis adalah Terdapat pengaruh latihan Ladder Drill terhadap peningkatan kelincahan pemain futsal mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga Universitas Riau.

Pembahasan

Berdasarkan pengolahan data hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kelincahan dengan menggunakan latihan ladder drill. Hal ini dikarenakan program latihan yang diterapkan dijalankan dengan baik dan benar. Bentuk latihan ladder drill yang diberikan adalah:

- 1) Ladder Drill Cross Country Ski
- 2) Ladder Drill Icky Shuffle.

Bentuk latihan ini sudah terbukti dapat meningkatkan kelincahan pada pemain sepak bola, maka bagi para pelatih bisa menerapkan bentuk latihan ini dalam program latihannya. Penelitian ini juga ditunjang oleh kondisi sampel yang memang sedang dipersiapkan untuk menghadapi turnamen futsal di Universitas Riau. Sehingga program latihan peningkatan yang diberikan peneliti bisa dilakukan secara seksama sesuai dengan kebutuhan dalam peningkatan kelincahan.

KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil pengolahan data penelitian maka dapat disimpulkan mengenai penelitian ini adalah "Terdapat pengaruh latihan Ladder Drill terhadap peningkatan kelincahan pemain futsal mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga Universitas Riau"

DAFTAR PUSTAKA

Bompa, T. *Periodization: Theory and Methodology of Training*. United States: Human Kinetics, 2015

Brian Mackenzi. *101 Performance Evaluation Tests*, London: Electric Word plc, 2015.

J. M. Sheppard a & W. B. Young. *Agility literature review: Classifications, training and testing*. *Journal of Sports Sciences Publication details, including instructions for authors and subscription*, 2007. information: <http://www.tandfonline.com/loi/rjsp20>.

Nikolaos Manouras, Zisis Papanikolaou, Konstantina Karatrantou, Polydoros Kouvarakis and Vassilis Gerodimos. 2016. *The efficacy of vertical vs. horizontal: Plyometric training on speed, jumping performance and agility in soccer players*. *International Journal of Sports Science & Coaching* 0(0) 1–8 ! The Author(s) 2016 Reprints and permissions: sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav DOI: 10.1177/1747954116667108 spo.sagepub.com.

Reynolds. *The Ultimate Agility Ladder Guide. Complements of Progressive Sporting Systems, Inc*, 2011.

Sugiono. *Metodelogi Penelitian Kombinasi*. Bandung: Alfabeta PT RinekaCipta, 2011 .

Sukadiyanto. *Melatih Fisik*. Bandung: Lubuk Agung, 2011.

Warren Young & Nathan Rogers. *Effects of small -sided game and change -ofdirection training on reactive agility and change of direction speed*. *Journal of Sports Sciences*, 2013.

Fatchurrahman F, Andun S & Achmad W. 2019. *Perbandingan pengaruh latihan ladder drill in out dan icky shuffle terhadap kecepatan dan kelincahan*. *Jurnal penelitian pendidikan*.

<http://ojs.unpkediri/index.php/pjk>

Lhaksana, J. 2011. Taktik & Strategi Futsal Modern. Jakarta : Penebar Swadaya Group