

**PENGARUH LATIHAN LADDER DRILL JENIS CENTIPEDE
DAN SINGLE LEG SHUFFLE TERHADAP
KELINCAHAN DAN KECEPATAN**

Wildan Agta Affirdausy

S1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya
Wildanaffirdausy16060474177@mhs.unesa.ac.id

Dr. Oce Wiriawan, M.Kes.

S1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya
Ocewiriawan@unesa.ac.id

Abstrak

Kelincahan dan kecepatan merupakan komponen yang termasuk dalam beberapa komponen kondisi fisik yang penting dalam berbagai macam olahraga. Salah satunya adalah cabang olahraga sepakbola dimana atlet dituntut memiliki kelincahan dan kecepatan yang baik, karena dua komponen ini sangat dibutuhkan ketika pemain dalam kondisi bertahan maupun menyerang. Dalam keadaan menyerang pemain membutuhkan kelincahan dan kecepatan untuk melewati lawan, melakukan akselerasi maupun mencari ruang dengan tujuan mencetak gol. Sedangkan saat bertahan kedua komponen ini sangat dibutuhkan untuk merebut bola dari lawan, melakukan duel maupun mengantisipasi pergerakan lawan.

Banyak latihan yang digunakan untuk meningkatkan kelincahan dan kecepatan atlet, salah satunya adalah menggunakan *ladder drill*. Untuk itu dalam penelitian ini peneliti mencoba mengetahui pengaruh latihan *ladder drill centipede* dan *single leg shuffle* terhadap kelincahan dan kecepatan. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif eksperimen. Pengambilan data menggunakan *posstest* dan *pretest* yang terdiri dari *illinois test* dan tes lari 60 meter. Data hasil penelitian akan dianalisis menggunakan SPSS dan excel. Hasil dari penelitian terdapat pengaruh yang signifikan pada latihan *ladder drill* jenis *centipede* terhadap kelincahan dan kecepatan. Pada latihan *ladder drill* jenis *single leg shuffle* juga terdapat pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kelincahan dan kecepatan.

Kata Kunci : *ladder drill*, kelincahan, kecepatan, sepakbola

Abstract

Agility and speed are components that are included in several components of physical conditions that are important in a variety of sports. One of them is a branch of football where athletes are required to have good agility and speed, because these two components are needed when players are defensive or attacking. In a state of attacking players need agility and speed to get past opponents, accelerate or find space with the aim of scoring goals. Whereas while defending these two components are needed to seize the ball from the opponent, duel and anticipate the opponent's movements.

Many exercises are used to improve the agility and speed of athletes, one of which is using a ladder drill. For this reason, in this study, researchers tried to determine the effect of centipede ladder drill and single leg shuffle exercises on agility and speed. This type of research is quantitative experiments. Data collection using *posstest* and *pretest* consisting of *illinois test* and 60 meter running test. Research data will be analyzed using SPSS and Excel. The results of the study have a significant effect on centipede type ladder drill exercises on agility and speed. In the single leg shuffle ladder drill training there is also a significant effect on increasing agility and speed.

Keywords : ladder drill, agility, speed, soccer

PENDAHULUAN

Olahraga secara umum memiliki arti aktivitas fisik seseorang yang terukur dan terprogram dengan target menjaga dan meningkatkan kesehatan. Berolahraga berarti melakukan aktivitas fisik (Maksum, 2009). Dalam lingkup kompetitif untuk mencapai puncak tujuan dan peningkatan performa sangat dibutuhkan latihan yang terukur, terprogram dan berkelanjutan. Menurut Bompa (1999:5) latihan yaitu aktivitas fisik yang sistematis dalam waktu yang relatif lama, meningkat dengan progresif dan memperhatikan aspek psikologis manusia untuk meraih target yang telah ditentukan. Latihan sebaiknya dimulai sejak usia dini sampai puncak usia seorang atlet.

Dalam meningkatkan prestasi olahraga latihan kondisi fisik sangat berperan penting, semakin baik kondisi fisik maka penguasaan gerakpun juga semakin baik. Kondisi fisik yang baik merupakan dasar dari penguasaan gerakan yang baik. Menurut sajoto (1998), terdapat 10 komponen kondisi fisik yaitu : kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), daya ledak (*power*), kecepatan (*speed*), kelenturan (*flexibility*), keseimbangan (*balance*), kelincahan (*agility*), ketepatan (*accuracy*), koordinasi (*coordination*) dan reaksi (*reaction*). Setiap cabang olahraga memiliki kebutuhan kondisi fisik masing – masing sesuai karakteristik cabang olahraga.

Dari berbagai cabang olahraga yang ada, sepakbola merupakan salah satu yang memiliki banyak peminat. Menurut Chentini dan Russel (2009) sepakbola yaitu permainan dengan dua regu atau tim yang saling menyerang dan memasukan bola ke gawang regu lawan, semua anggota badan dapat digunakan kecuali tangan. Dalam sepakbola modern pemain dituntut bermain dengan tempo cepat dan tinggi, maka dari itu pemain sepakbola harus memiliki kondisi fisik yang sangat baik.

Sepakbola membutuhkan komponen kondisi fisik yang terdiri dari : kelenturan tubuh atau gerakan badan, ketangkasan, kecepatan, kelincahan, kekuatan otot dan ketahanan aerobik (Luxbacher, 2004:1). Komponen – komponen tersebut harus dimiliki atlet dengan baik, beberapa komponen itu ialah kelincahan (*agility*) dan kecepatan (*speed*). Kelincahan merupakan salah satu kemampuan gerak seseorang dengan cara yang tepat, cepat dan arah yang benar dalam mengubah posisi tubuhnya (Dawes, 2012:7). Maka dari itu seorang pemain dapat mengubah posisi tubuhnya dengan baik jika memiliki kelincahan yang juga baik tanpa kehilangan keseimbangan. Hal ini sangat dibutuhkan untuk mendukung penampilan atlet di lapangan.

Unsur selanjutnya yaitu kecepatan. Kecepatan merupakan kemampuan bergerak seseorang dalam ukuran jarak dibagi waktu yang dilakukan dengan seluruh maupun sebagian tubuh (Martens, 2004:271). Seorang atlet dapat lebih unggul dari atlet lainnya jika memiliki kecepatan yang baik, karena itu kecepatan memiliki peran penting dalam berbagai olahraga. Terlebih dengan gaya sepakbola modern yang sangat dominan dengan kecepatan. Semakin baik kecepatan pemain dengan ditunjang teknik mumpuni

maka akan semakin baik pula penampilan bermain atlet di lapangan.

Perkembangan pesat olahraga sepakbola di Indonesia tidak lepas dari metode kepelatihan ilmiah yang mencakup pembinaan dan latihan terprogram. Beberapa komponen dominan dalam sepakbola dapat dilatih dengan metode ilmiah, misalnya kelincahan dan kecepatan begitu dibutuhkan dalam olahraga sepakbola untuk melewati, membuka pertahanan lawan, maupun saat kondisi bertahan. Penelitian tentang peningkatan kelincahan dan kecepatan perlu dilakukan untuk mengetahui suatu program latihan baik dan efektif.

Metode latihan yang bertujuan meningkatkan kelincahan dan kecepatan, salah satunya yaitu *ladder drill*. Dalam meningkatkan kelincahan, kecepatan, koordinasi dan keseimbangan pelatih sering menggunakan model latihan ini. Pelatih pada umumnya meningkatkan kelincahan, kontrol tubuh, kesadaran dalam gerak maupun keterampilan dasar dalam gerak seseorang menggunakan *ladder drill* sebagai alat (Dawes, 2012:65).

Variasi latihan yang dapat dilakukan menggunakan *ladder drill* sangat banyak namun dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua bentuk latihan saja, yaitu *centipede* dan *single leg shuffle*. Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti ingin memberikan latihan yang dapat meningkatkan kondisi fisik, terutama kelincahan dan kecepatan pada siswa Indonesia *Soccer Academy* (ISA). Sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh *ladder drill centipede* dan *single leg shuffle* terhadap kelincahan dan kecepatan”. Maka diharapkan dengan kedua jenis latihan *ladder drill* tersebut dapat memberi pengaruh kelincahan dan kecepatan siswa Indonesia *Soccer Academy* menjadi lebih baik. Kelincahan dan kecepatan yang baik akan berdampak baik pula pada prestasi atlet.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan menggunakan kuantitatif eksperimen. Penelitian eksperimen yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara mencobakan sesuatu tertentu dengan panduan yang melandasi, diatur dan dibuat dengan sadar oleh peneliti (Sriundy, 2015:171). Mengetahui ada tidaknya pengaruh antara variabel yang diteliti merupakan tujuan dari penelitian eksperimen.

POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Indonesia *Soccer Academy* (ISA) kelompok umur (KU) 14 – 15 tahun. Teknik sampling yang digunakan adalah purposif sampling, yaitu peneliti mengambil unit sampling yang sesuai dengan tujuan penelitian dan banyaknya sampel tidak dipermasalahkan (Sriundy, 2015:221). Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah siswa ISA kelompok umur 14 – 15 tahun yang berjumlah 12 siswa.

INSTRUMEN PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan illinois test sebagai alat ukur *pretest* dan *posttest* kelincahan. Sedangkan pada

PENGARUH LATIHAN LADDER DRILL JENIS CENTIPEDE DAN SINGLE LEG SHUFFLE TERHADAP KELINCAHAN DAN KECEPATAN

komponen kecepatan menggunakan test lari 60 meter sebagai alat ukurnya.

Standar deviasi *pretest* 0,982210093 dan *posttest* 1,00823939.

TEMPAT PENGAMBILAN DATA

Lokasi penelitian ini bertempat di dua lapangan, yang pertama berada di stadion Jenggolo, kecamatan Buduran, Sidoarjo. Kedua dilaksanakan di lapangan Pagerwojo, kecamatan Buduran, Sidoarjo.

TEKNIK ANALISIS DATA

Teknik statistik yang akan digunakan adalah statistik inferensial yang berupa uji beda *mean* dari *pretest* dan *posttest*. Dengan pertimbangan jenis data maka analisis data yang digunakan adalah uji-t. Analisis data menggunakan computer program SPSS dan excel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Hasil penelitian akan diuraikan dengan deskripsi data yang akan membahas tentang besarnya kenaikan hasil tes yang didapatkan setelah perlakuan (*treatment*) yang diberikan pada dua kelompok yang telah dibagi, yaitu kelompok *ladder drill centipede* dan kelompok *ladder drill single leg shuffle*. Data yang diperoleh selanjutnya akan dihitung berdasarkan kelompok latihan untuk mengetahui adakah peningkatan terhadap kelincahan dan kecepatan menggunakan masing – masing metode latihan ladder. Analisis dari kedua kelompok ladder drill centipede dan single leg shuffle menggunakan perhitungan SPSS dan Excel.

Table 2. *Pretest dan posttest kecepatan kelompok centipede*

No.	Nama	Pretest	Posttest	Selisih	Keterangan
1	II	8,57	7,8	0,77	MENINGKAT
2	HS	8,21	8,16	0,05	MENINGKAT
3	RE	8,48	8,42	0,06	MENINGKAT
4	BN	8,72	8,31	0,41	MENINGKAT
5	OH	9,6	9,35	0,25	MENINGKAT
6	TA	10,41	9,94	0,47	MENINGKAT
Jumlah		53,99	51,98	2,01	
Rata - rata		8,998	8,663	0,34	
Maksimal		8,21	7,8	0,05	
Minimal		10,41	9,94	0,77	
SD		0,837362924	0,810448436	0,274645	

Data tersebut menguraikan hasil dari *pretest* dan *posttest* kecepatan yang menggunakan tes lari 60 meter pada kelompok *ladder drill centipede*. Rata – rata *pretest* adalah 8,998 dan *posttest* memiliki nilai rata – rata 8,663 mempunyai selisih 0,34 antara *pretest* dan *posttest*nya. Nilai minimal *pretest* 10,41 sedangkan *posttest* 9,94. Nilai maksimal dari *pretest* yaitu 8,21 dan nilai minimal *posttest* 7,8. Standar deviasi *pretest* memiliki nilai 0,837362924 dan standar deviasi *posttest* 0,810448436.

Table 3. *Pretest dan posttest kelincahan kelompok single leg shuffle*

No.	Nama	Pretest	Posttest	Selisih	Keterangan
1	GK	17,03	16,94	0,09	MENINGKAT
2	RS	16,84	16,37	0,47	MENINGKAT
3	RF	17,89	17,17	0,72	MENINGKAT
4	NM	17,62	17,49	0,13	MENINGKAT
5	AB	18,74	18,68	0,06	MENINGKAT
6	BW	18,26	17,81	0,45	MENINGKAT
Jumlah		106,38	104,46	1,92	
Rata - rata		17,730	17,410	0,32	
Maksimal		16,84	16,37	0,06	
Minimal		18,74	18,68	0,72	
SD		0,72398895	0,792388793	0,266833	

Data di atas menunjukkan hasil dari *pretest* dan *posttest* kelincahan yang menggunakan *illinois test* pada kelompok *ladder drill single leg shuffle*. Rata – rata *pretest* yang didapatkan yaitu 17,730 dan rata – rata *posttest* 17,410 memiliki selisih 0,32 antara *pretest* dan *posttest*nya. Nilai minimal *pretest* adalah 18,74 dan *posttest* memiliki nilai 18,68. Nilai maksimal *pretest* 16,84 sedangkan *posttest* 16,37. Standar deviasi pada *pretest* adalah 0,72398895 dan pada *posttest* 0,792388793.

a) Data *Pretest* dan *Posttest*

Table 1. *Pretest dan posttest kelincahan kelompok centipede*

No.	Nama	Pretest	Posttest	Selisih	Keterangan
1	II	15,78	15,37	0,4	MENINGKAT
2	HS	17,42	17,31	0,1	MENINGKAT
3	RE	17,21	16,8	0,4	MENINGKAT
4	BN	17,80	17,76	0,04	MENINGKAT
5	OH	18,22	17,99	0,2	MENINGKAT
6	TA	18,58	17,99	0,6	MENINGKAT
Jumlah		105,01	103,22	1,8	
Rata - rata		17,502	17,203	0,3	
Maksimal		15,78	15,37	0,04	
Minimal		18,58	17,99	0,59	
SD		0,982210093	1,00823939	0,20827066	

Tabel di atas menunjukan hasil dari *pretest* dan *posttest* kelincahan yang menggunakan *illinois test* pada kelompok *ladder drill centipede*. Rata – rata *pretest* yang didapatkan yaitu 17,502 dan rata – rata *posttest* 17,203 memiliki selisih 0,3 antara *pretest* dan *posttest*nya. Nilai minimal *pretest* 18,58 sedangkan *posttest* 17,99. Nilai maksimal *pretest* adalah 15,78 dan 15,37 untuk *posttest*.

PENGARUH LATIHAN LADDER DRILL JENIS CENTIPEDE DAN SINGLE LEG SHUFFLE TERHADAP KELINCAHAN DAN KECEPATAN

Table 4. *Pretest dan posttest kecepatan kelompok single leg shuffle*

No.	Nama	Pretest	Posttest	Selisi	Keterangan
1	GK	8,15	7,94	0,21	MENINGKAT
2	RS	8,76	8,49	0,27	MENINGKAT
3	RF	8,57	8,16	0,41	MENINGKAT
4	NM	8,79	8,4	0,22	MENINGKAT
5	AB	9,14	8,88	0,26	MENINGKAT
6	BW	10,39	10,04	0,35	MENINGKAT
Jumlah		53,8	51,91	1,72	
Rata - rata		8,967	8,652	0,29	
Maksimal		8,15	7,94	0,21	
Minimal		10,39	10,04	0,41	
SD		0,768652501	0,750637507	0,078145	

Tabel di atas menjelaskan hasil dari *pretest* dan *posttest* kecepatan yang menggunakan tes lari 60 meter pada kelompok *ladder drill single leg shuffle*. Rata – rata yang didapat ketika *pretest* yaitu 8,967 sedangkan pada *posttest* 8,652 mempunyai selisih 0,29 antara *pretest* dan *posttest*nya. Nilai minimal *pretest* 10,39 dan 10,04 pada *posttest*. Nilai maksimal yang dimiliki *pretest* yaitu 8,15 dan *posttest* 7,96. Standar deviasi dari *pretest* adalah 0,768652501 dan standar deviasi *posttest* 0,078145.

b) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu persyaratan dari beberapa persyaratan dalam pengolahan teknik analisis statistik. Menurut Sriundy (2015:283) mengetahui mendekati normal atau tidaknya distribusi data yang akan dianalisis merupakan tujuan dari uji normalitas terhadap data. Rumus *kolmogorov-smirnov* akan digunakan untuk penghitungan uji normalitas dalam penelitian ini, dengan bantuan pengolahan aplikasi program SPSS.

Table 5. data uji normalitas

Kelompok	P	Sig	Keterangan
<i>Pretest kelincahan centipede</i>	0,200	0,05	NORMAL
<i>Posttest kelincahan centipede</i>	0,152	0,05	NORMAL
<i>Pretest kecepatan centipede</i>	0,060	0,05	NORMAL
<i>Posttest kecepatan centipede</i>	0,200	0,05	NORMAL

<i>Pretest kelincahan single leg shuffle</i>	0,074	0,05	NORMAL
<i>Posttest kelincahan single leg shuffle</i>	0,200	0,05	NORMAL
<i>Pretest kecepatan single leg shuffle</i>	0,200	0,05	NORMAL
<i>Posttest kecepatan single leg shuffle</i>	0,141	0,05	NORMAL

Tabel tersebut menunjukan bahwa seluruh data *pretest* dan *posttest* pada setiap kelompok yaitu kelompok *ladder drill centipede* dan *single leg shuffle* memiliki p (Sig) > 0,05, maka dapat dijabarkan seluruh variabel berdistribusi normal dan pengolahan data dapat dilanjutkan.

c) Uji hipotesis statistik

Dalam penelitian ini akan digunakan uji T dengan bantuan program aplikasi SPSS untuk menghitung hipotesis statistik. Menerangkan variabel dependen secara persial dan mengetahui seberapa besar variabel independen digunakan secara individual adalah tujuan dilakukannya uji T (Ghozali, 2012:98). Uji beda t-test bertujuan mengetahui seberapa besar pengaruh latihan *ladder drill centipede* dan *single leg shuffle* terhadap kelincahan.

Table 6. hasil uji hipotesis

No	Model	Sig	Keterangan
1	<i>Pretest kelincahan centipede</i>	0,017	Berpengaruh
	<i>Posttest kelincahan centipede</i>		
2	<i>Pretest kecepatan centipede</i>	0,031	Berpengaruh
	<i>Posttest kecepatan centipede</i>		
3	<i>Pretest kelincahan single leg shuffle</i>	0,032	Berpengaruh
	<i>Posttest kelincahan single leg shuffle</i>		
4	<i>Pretest kecepatan single leg shuffle</i>	0,000	Berpengaruh
	<i>Posttest kecepatan single leg shuffle</i>		

Tabel tersebut mennjelaskan diketahui hasil uji T *pretest* dan *posttest* kelincahan kelompok *centipede* yaitu 0,004 atau 0,017 < 0,05 maka terdapat pengaruh yang signifikan latihan *centipede* terhadap peningkatan

**PENGARUH LATIHAN LADDER DRILL JENIS CENTIPEDE DAN SINGLE LEG SHUFFLE TERHADAP
KELINCAHAN DAN KECEPATAN**

kelincahan. Sedangkan pada *pretest* dan *posttest* kecepatan menunjukkan nilai signifikan 0,031 atau $0,031 < 0,05$ menjelaskan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan latihan tersebut terhadap kecepatan. Pada kelompok *single leg shuffle*, *pretest* dan *posttest* kelincahan memiliki nilai signifikan 0,032 atau $0,032 < 0,05$ maka terdapat pengaruh yang signifikan antara latihan *ladder drill single leg shuffle* terhadap kelincahan. Sedangkan *pretest* dan *posttest* kecepatan dengan kelompok yang sama menunjukkan nilai signifikan 0,000 atau $0,000 > 0,05$ menjelaskan bahwa juga terdapat pengaruh yang signifikan latihan *single leg shuffle* terhadap kelincahan.

d) Uji peningkatan *pretest* dan *posttest*

Uji peningkatan dilakukan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan *pretest* dan *post-test* subjek pada penelitian ini, yang akan dijabarkan menggunakan satuan persen dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Peningkatan} = \frac{MD}{Mpre} 100\%$$

Keterangan :

MD = rata - rata jumlah dari perbedaan setiap pasang skor

Mpre = rata - rata jumlah *pretest*

Table 7. peningkatan *pretest* dan *posttest*

No	Model	Peningkatan
1	Centipede terhadap kelincahan	2%
2	Centipede terhadap kecepatan	4%
3	Single leg shuffle terhadap kelincahan	2%
4	Single leg shuffle terhadap kecepatan	3%

Hasil uji peningkatan yang terlihat pada tabel 4.7 menunjukkan bahwa latihan *ladder drill centipede* terhadap kelincahan memiliki peningkatan sebesar 2% dari *pretest* ke *posttest*, sedangkan terhadap kecepatan *ladder drill centipede* memiliki peningkatan sama sebesar 4% dari *pretest* ke *posttest*. Latihan *ladder drill single leg shuffle* memiliki peningkatan sebesar 2% pada kelincahan untuk *pretest* ke *posttest*, sedangkan terhadap kecepatan *ladder drill single leg shuffle* memiliki peningkatan sebesar 3% dari *pretest* ke *posttest*nya.

PEMBAHASAN

Pembahasan ini akan membahas hasil data yang telah diperoleh dan dihitung tentang pengaruh latihan *ladder drill* jenis *centipede* dan *single leg shuffle* terhadap

kelincahan dan kecepatan. Kelincahan dan kecepatan merupakan beberapa komponen penting dalam sepakbola, seperti yang dikatakan Luxbacher (2004:1) Kelenturan tubuh atau gerakan badan, ketangkasan, kecepatan, kelincahan, kekuatan otot dan ketahanan aerobik.

Kelincahan merupakan salah satu kemampuan gerak seseorang dengan cara yang tepat, cepat dan arah yang benar dalam mengubah posisi tubuhnya (Dawes, 2012: 7). Sedangkan menurut Martens (2004:271) kecepatan merupakan kemampuan bergerak seseorang dalam ukuran jarak dibagi waktu yang dilakukan dengan seluruh maupun sebagian tubuh. Kedua komponen tersebut sangat penting bagi atlet khususnya dalam cabang olahraga sepakbola yang merupakan sampel penelitian ini. Kelincahan dan kecepatan akan dibutuhkan saat tim sedang bertahan ataupun menyerang. Saat bertahan kelincahan dan kecepatan dibutuhkan untuk mengejar dan merebut bola dari lawan sedangkan saat menyerang hal ini dibutuhkan ketika melewati lawan maupun melakukan aksi solo run. Maka dari itu kemampuan individual kelincahan dan kecepatan menjadi komponen yang sangat diperhatikan dalam cabang olahraga sepakbola.

Latihan dengan menggunakan alat berbentuk *ladder* atau tangga adalah salah satu bentuk latihan yang disebut *ladder drill*. Sebagai latihan untuk meningkatkan kelincahan, koordinasi, kecepatan dan power keseluruhan *ladder drill* sangat baik dilakukan (Tsiivkin, 2011). Sangat banyak jenis latihan menggunakan *ladder drill* tergantung pada tujuan yang akan dicapai. Ada beberapa teknik penghitungan intensitas dalam program latihan, namun pada penelitian ini peneliti memilih heart rate (HR) sebagai penentu intensitas latihan. Menurut Karnoven dalam Harsono (1988:115) bahwa intensitas latihan dapat diukur dengan berbagai cara yang paling mudah adalah menggunakan pengukuran denyut nadi. Hal ini didukung dengan pendapat bahwa HR maksimal dapat digunakan dengan cara yang lebih tepat dan baik dalam menentukan intensitas program latihan (Almeida, 2019). Maka dalam penelitian ini menggunakan HR sebagai pengukur intensitas latihan dengan *ladder drill* sebagai pengaplikasiannya.

Ladder drill centipede dan *single leg shuffle* dipilih oleh peneliti karena mengingat karakteristik sepakbola yang tidak hanya membutuhkan lari ke arah depan namun juga membutuhkan lari ke samping. Hal ini selaras dengan gerakan *ladder drill centipede* yang mengarah ke samping dan *single leg shuffle* yang mengarah ke depan.

Dari hasil hitung yang telah dilakukan peneliti diketahui bahwa kedua bentuk latihan *ladder drill* yaitu *centipede* dan *single leg shuffle* berpengaruh pada kelincahan dan kecepatan, hal tersebut dapat disimpulkan karena nilai signifikan semua variabel lebih kecil dari 0,05. Beberapa hal sangat mempengaruhi kelincahan dan kecepatan seorang atlet, pernyataan ini didukung dengan pendapat Wiguna (2017) bahwa serabut otot sangat mempengaruhi kecepatan namun juga ada beberapa faktor lain yang mempengaruhi kecepatan seperti teknik cabang olahraga, panjang langkah, koordinasi dan ayunan lengan.

Sesuai rumusan masalah pada penelitian ini akan diketahui perbedaan dari kedua latihan sebagai berikut :

**PENGARUH LATIHAN LADDER DRILL JENIS CENTIPEDE DAN SINGLE LEG SHUFFLE TERHADAP
KELINCAHAN DAN KECEPATAN**

Latihan *ladder drill centipede* dalam penelitian ini dapat meningkatkan kelincahan siswa Indonesia Soccer Academy (ISA) sebesar 2% dari *pretest*, sedangkan pada komponen kecepatan latihan *ladder drill centipede* dapat meningkatkan sebesar 4% dari *pretest* seperti komponen sebelumnya. Kelompok *ladder drill single leg shuffle* pada komponen kelincahan dapat meningkatkan dari *pretest* ke *posttest* sebesar 2%, sedangkan pada komponen kecepatan latihan *ladder drill single leg shuffle* dapat meningkatkan kecepatan sebesar 3% dari *pretest* ke *posttest*. Hasil tersebut didukung oleh pendapat Brown bahwa *ladder drill* dapat meningkatkan kelincahan dan kecepatan (2005:102-110). Hasil penelitian juga menyatakan bahwa latihan *ladder drill* jenis *centipede* lebih meningkatkan kecepatan dari pada *single leg shuffle*. Hal ini dikarenakan *ladder drill centipede* lebih banyak memiliki pengulangan pada gerakan kaki maupun repetisinya dalam satu set. Faktor tersebut pasti berpengaruh pada efisiensi latihan seorang atlet.

Treatment dilakukan selama 6 minggu dengan frekuensi 3 kali setiap minggunya. Penelitian ini berlangsung selama 6 minggu, hal ini didasari bahwa dengan menggunakan 6 minggu latihan akan dapat meningkatkan kecepatan (Lockie, 2017). Sasaran yang akan digunakan peneliti adalah peningkatan kelincahan dan kecepatan siswa Indonesia Soccer Academy. Dalam penelitian ini intensitas dinaikan setiap dua minggu sekali, dimulai dari intensitas latihan berdasarkan denyut nadi 70% pada minggu pertama, pada minggu ketiga intensitas naik menjadi 80% dan pada minggu kelima 90%.

Menurut Bompa (1999:5) latihan adalah aktivitas olahraga dengan tujuan yang telah ditentukan dengan sistematis dalam waktu yang lama, meningkat secara *progresif* dan mengarah kepada ciri – ciri fungsi fisiologis dan psikologis. latihan harus dilakukan secara teratur dan *progresif* untuk mencapai target yang diinginkan.

KESIMPULAN

1. Latihan *ladder drill centipede* dan *single leg shuffle* berpengaruh signifikan pada kelincahan siswa Indonesia Soccer Academy.
2. Latihan *ladder drill centipede* dan *single leg shuffle* memiliki pengaruh yang signifikan pada kecepatan siswa Indonesia Soccer Academy.
3. Latihan *ladder drill centipede* lebih berpengaruh terhadap peningkatan kecepatan siswa Indonesia Soccer Academy.

SARAN

Berdasarkan simpulan diatas yang telah diuraikan, maka beberapa saran yang dapat penulis sampaikan untuk menjadi koreksi lebih baik lagi yaitu :

1. Diharapkan menambah frekuensi latihan disetiap minggunya oleh peneliti berikutnya untuk memaksimalkan hasil yang didapat.

2. Penelitian ini dapat menyimpulkan bahwa pengaruh latihan *ladder drill* terhadap kondisi fisik terutama pada komponen kelincahan masih memiliki peningkatan yang cenderung rendah. Hal ini dapat dibuktikan dari peningkatan *pretest* dan *posttest* kedua kelompok yang hanya meningkat 2%. Pembinaan program latihan menjadi variatif dan mengikuti ilmu kepelatihan yang terus berkembang untuk meningkatkan kondisi fisik lebih baik lagi merupakan saran untuk setiap pelatih Pelatih.
3. Diharapkan penelitian ini bisa menjadi acuan dalam pembuatan program latihan khususnya para pelatih untuk lebih baik lagi dalam pembuatan program latihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Almeida, Marcos. 2019. *Measuring Heart Rate During Exercise: From Artery Palpation to Monitors and Apps*. Brazil: Universidade Federal De Sergipe.
- Bompa, Tudor O dan Buzzichelli. *Periodization Training for Sport*. Australia: Human Kinetic.
- Bompa, Tudor O. 1990. *Theory and Methodology of Training*. Dubuque. Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Bompa, Tudor O. 1999. *Periodization Training for Sport*. Auckland New Zealand: Human Kinetic.
- Bompa, Tudor O. 2009. *Periodization: Theory and Methodology of Training 5th edition*. Champaign: Kendall/Hunt Publishing.
- Brown, Lee E dan Vance A. Ferrigno. 2005. *Training for speed, agility and quickness*. USA : Human Kinetics.
- Chentini, Suci dan Russel, Theodora. 2009. *Buku Pintar Sepakbola*. Jakarta: Inovasi.
- Dawes, Jay dan Mark Roozen. 2011. *Developing Agility and Quikness*. National Strength & Conditioning Association (U.S).
- Dawes, Jay. 2012. *Developing Agility and Quikness*. USA: NSCA.

*PENGARUH LATIHAN LADDER DRILL JENIS CENTIPEDE DAN SINGLE LEG SHUFFLE TERHADAP
KELINCAHAN DAN KECEPATAN*

- Ghozali, Imam. 2012. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS*. Yogyakarta: Universitas Diponegoro.
- Harsono. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: CV Tambak Kusuma.
- Hidayat, Rakhmat Nur. 2018. *Pengaruh Variasi Latihan Ladder Drill Leg Hop dan Latihan Test Situation Terhadap Peningkatan Kelincahan Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga* UNESA. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Jannah dan Purnomo. 2018. *Pengaruh Latihan Overhead Tricep Extension Resistance Band dan Overhead Tricep Extension Dumbell Terhadap Power Lengan*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Jannah, Faridatul. 2018. *Pengaruh Latihan Agility Ladder Icky Shuffle dan 2 In 2 Out Forward Terhadap Kelincahan Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga* UNESA. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Jay, Hoffman. 2006. *Norms For Fitness Performance and Health*. Campaign: Human Kinetic.
- Lockie, Robert. 2017. *A 6-Week Base Strength Training Program For Sprint Acceleration Development and Foundation for Future Progression in Amateur Athletes*. Fullerton: California State University
- Lubis, Johansyah. 2016. *Panduan Praktis Penyusunan Program Latihan*. Jakarta: Rajawali Pers
- Luxbacher, Joe. 2004. *Sepak Bola: Taktik dan Teknik Bermain*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Mackenzie, Brian. 2005. *Performance Evaluation Test*. London: Electric Word.
- Maksum, Ali. 2009 *Metodologi Penelitian Dalam Olahraga*. Fakultas Ilmu Keolahragaan, Unesa.
- Martens, Rainer. 2004. *Successful Coaching*. Hong Kong: Human Kinetic
- PASI. 1994. *Pengenalan Teori Melatih Atletik*. Jakarta: Program Pendidikan & Sistem Sertifikasi Pelatih Atletik PASI.
- Purwanti, Rina. 2017. *Pengaruh Perpustakaan Digital dan Gerakan Literasi Sekolah Sebagai Sumber Belajar Terhadap Peningkatan Pengetahuan Kewarganegaraan Peserta Didik*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sajoto, M. 1998 . *Peningkatan & Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*, Semarang: Dahara press.
- Sriundy, I Made. 2015. *Metodologi Penelitian*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Eidos.
- Sutrisno, Hadi. 1995. *Statistik II*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Tim Penyusun Buku Pedoman Skripsi. 2014. *Pedoman Skripsi*: Universitas Negeri Surabaya.
- Tvskin, Troman. 2011. <http://www.sport-fitness-advisor.com>. Diunduh tanggal 28 Oktober 2012.