

PERBEDAAN PENINGKATAN **AGILITY** PADA PEMAIN BASKET ANTARA **SMALL MAN** DAN **BIG MAN** MENGGUNAKAN **LADDER DRILL EXERCISE**

Fatima Elsa Permatasari, Syahmirza Indra Lesmana
Fakultas Fisioterapi Universitas Esa Unggul
Jalan Arjuna Utara No. 9 Kebon Jeruk Jakarta
syahmirza.lesmana@esaunggul.ac.id

Abstract

Purpose: This study aims to determine the difference in agility increase in basketball players after being given ladder drill training. The study was conducted in gor sunter, north Jakarta in March to May 2015. Method: quasi experimental study and using random sampling technique. Consists of 20 people divided into two groups. 10 people in the treatment group I (small man) and 10 others in the second treatment group (big man) who were equally given ladder drill exercise. ladder drill exercise is an effective way to increase the agility of an athlete especially in a basketball athlete. Result: normality test with normal distributed data whereas in homogeneity test of levent's test, data obtained has homogeneous variant. in the test of hypothesis treatment 1 with T-test related obtained $p = 0.001$ which means that in treatment 1 there is an increase of agility. In the treatment group 2 with T-Test of related obtained $p = 0.001$ which means that in the treatment group 2 there was an increase in agility. In the independent test t test obtained $p = 0.009$ this shows that there are differences in agility in groups 1 and group 2. Conclusion: there is a difference in agility increase between small man and big man by using ladder drill exercise.

Keywords: ladder drill exercise, small man, big man, agility

Abstrak

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan peningkatan *agility* pada pemain basket setelah diberi latihan *ladder drill*. Penelitian ini dilaksanakan di gor sunter, Jakarta utara pada bulan Maret sampai dengan Mei 2015. Metode : penelitian bersifat quasi eksperimental dan menggunakan teknik *sampel random sampling*. Terdiri dari 20 orang yang dibagi dalam dua kelompok. 10 orang dalam kelompok perlakuan I (*small man*) serta 10 orang lainnya dalam kelompok perlakuan II (*big man*) yang sama-sama diberikan *ladder drill exercise*. *ladder drill exercise* adalah salah satu cara yang efektif untuk meningkatkan *agility* seorang atlet terutama pada atlit basket. Hasil: uji normalitas dengan didapatkan data terdistribusi dengan normal sedangkan pada uji homogenitas *levent's test*, didapatkan data memiliki varian yang homogen. pada uji hipotesa perlakuan 1 dengan *T-test related* didapatkan $p=0.001$ yang bearti pada perlakuan 1 terdapat peningkatan *agility*. Pada kelompok perlakuan 2 dengan *T-Test of related* didapatkan $p =0.001$ yang bearti pada kelompok perlakuan 2 terdapat peningkatan *agility*. Pada uji *t test independent* didapat $p = 0,009$ ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan *agility* pada kelompok 1 dan kelompok 2 . Kesimpulan : ada perbedaan peningkatan *agility* antara *small man* dan *big man* dengan menggunakan *ladder drill exercise*.

Kata kunci : ladder drill exercise, small man, big man, agility

Pendahuluan

Permainan bola basket adalah olahraga bola berkelompok yang terdiri atas dua tim beranggotakan masing-masing lima orang yang saling bertanding mencetak poin dengan memasukkan bola ke dalam keranjang lawan. Bola basket sangat cocok untuk ditonton karena biasa dimainkan di ruang olahraga tertutup dan hanya memerlukan lapangan yang

relatif kecil. Selain itu, permainan bola basket juga lebih kompetitif karena tempo permainan cenderung lebih cepat jika dibandingkan dengan olahraga bola yang lain, seperti voli dan sepak bola. Sebelum dapat bermain basket, kita harus mengetahui hal yang paling mendasar dari permainan bola basket yaitu tugas, fungsi, dan posisi bermain agar dapat bermain maksimal sesuai dengan karakternya.

Dalam permainan bola basket, terdapat 5 posisi utama pemain, yaitu *center* (5 - C), *power forward* (4 - PF), *small forward* (3 - SF), *shooting guard* (2 - SG), dan *point guard* (1 - PG). Biasanya, posisi ini juga diwakilkan dengan angka untuk mempermudah penyebutannya.

Pemain tengah (*center*) biasanya ditempati oleh pemain yang bertubuh paling besar atau paling tinggi dalam tim. Pada saat menyerang, *Center* bertugas menerima bola dan menembakkannya ke ring, sedangkan pada saat bertahan, pemain ini menjadi pertahanan terakhir.

Power forward secara fisik harus kuat dan cukup lincah untuk bergerak di sekitar ring basket. Skill penting yang harus dikuasai *power forward* adalah *rebound*, *catch* (menangkap pass), dan *shoot* jarak dekat atau menengah. Pemain pada posisi ini memiliki peran yang sama dengan *center*, yaitu berada di area post (dekat ring basket).

Small forward pemain pada posisi ini harus mampu *dribble*, *pass*, *rebound*, *defense*, dan *shoot* baik jarak jauh maupun dekat. Secara fisik, postur tubuhnya lebih pendek dan lebih cepat daripada *power forward* atau *center*. *Small forward* harus agresif dan kuat sehingga mampu menyerang dari luar atau dalam. Posisi ini dianggap paling serbaguna dibandingkan posisi lainnya, karena perannya yang kadang-kadang mirip dengan *power forward*, tetapi juga sering menyerupai *shooting guard*.

Shooting guard umumnya lebih tinggi dari *point guard*, tetapi lebih pendek dari *small forward*. Skill andalannya adalah *shoot* jarak jauh. Selain itu, pemain pada posisi ini cenderung memiliki kemampuan *dribble* dan *drive* yang baik. *Shooting Guard* yang baik mampu membantu tugas *Point Guard* dalam mengatur serangan atau menahan *fast break* (serangan balik) lawan. Karena sering berada di area perimeter (di luar *three point*), *Point Guard* dan *Shooting Guard* juga disebut sebagai pemain Perimeter.

Point guard biasanya pemain terpendek dalam tim. Pemain pada posisi ini mempunyai kecepatan yang baik dan bisa melakukan *shoot* jarak jauh. Skill utama yang harus dikuasai adalah *pass* dan *dribble*. Peran utamanya adalah membawa bola ke pertahanan lawan dan mengatur serangan. *Point Guard* kadang melakukan *drive* (penetrasi) ke ring basket

atau tetap berada di luar garis *three point* dan siap mundur untuk bertahan.

Dilihat dari posisi dan postur tubuh pemain, dapat kita simpulkan bahwa pemain pada posisi 1,2, dan 3 disebut *small man* sedangkan pemain pada posisi 4 dan 5 disebut *big man*. Pemain pada posisi big man berada di area post (dekat ring basket) sedangkan pada small man berada pada posisi perimeter (di luar garis *three point*). Pada small man tugas utamanya mengatur serangan atau menahan *fast break* (serangan balik), *dribble*, *drive*, *pass*, *rebound*, dan *shoot* baik jarak jauh maupun dekat sedangkan pada big man tugasnya defense terakhir dari pertahanan, *rebound*, *catch* (menangkap pass), dan *shoot* jarak dekat atau menengah. Dilihat dari tugas para pemain, pemain pada posisi small man harus lebih lincah, agresif, cepat, dan kuat dalam menghadapi serangan baik dari dalam ataupun dari luar. Pada big man harus lebih kuat dan tangguh dalam rebound under ring ataupun menahan serangan dari lawan.

Tujuan dari permainan bola basket adalah mencetak *point* dengan cara memasukkan bola ke keranjang lawan sebanyak-banyaknya (Perbasi, 1990: 83). Oleh karena itu, dengan tujuan mencetak *point* seorang pemain bolabasket diharapkan dapat memiliki kondisi fisik yang baik, agar dapat mengembangkan teknik-teknik yang dimiliki dengan tujuan utama untuk mencetak *point*. Kondisi fisik ini dipengaruhi oleh kebugaran dimana komponen kebugaran meliputi kekuatan, kecepatan, kelincahan, keseimbangan, kelentukan, daya tahan, ketepatan, reaksi, koordinasi, dan power. Sebelum diterjunkan ke dalam gelanggang pertandingan seorang atlet harus sudah berada dalam satu kondisi fisik dan tingkat kebugaran yang baik untuk menghadapi intensitas kerja dan segala macam stress yang akan dihadapi dalam pertandingan (harsono, 1988). Dengan demikian kemampuan fisik merupakan kebutuhan dasar dalam olahraga basket dan kemampuan fisik juga dipertimbangkan sebagai bagian penting untuk menampilkan teknik dan taktik yang sempurna seperti berlari dan mendribble bola dalam satu gerakan.

Salah satu faktor fisik yang berpengaruh adalah *agility* yang berhubungan dengan kemampuan tubuh untuk merubah-ubah posisi tubuh dan mengatasi rintangan

dalam jangka waktu yang singkat. *Agility* ini merupakan perpaduan dari unsur kelentukan dan kecepatan bahkan kekuatan. Karena perbedaan postur dan biomekanika gerak setiap orang, hal ini akan menimbulkan perbedaan *agility* antara *small man* dan *big man*. Untuk itu dibutuhkan latihan-latihan pendukung untuk meningkatkan *agility*.

Bentuk-bentuk latihan *agility*, antara lain: lari bolak-balik (*shuttle-run*), lari belak-belok (*zig-zag*), jongkok-berdiri (*squat thrust*), dan tangga kelincahan (*agility ladder*).

Latihan *agility ladder* merupakan cara terbaik untuk meningkatkan kecepatan kaki, kelincahan, koordinasi dan kecepatan secara keseluruhan. Tujuan utama dari *agility ladder* adalah untuk mempromosikan berbagai pola kaki dan gerakan yang berbeda. Melalui praktek gerakan-gerakan ini akan menjadi sifat kedua dan tubuh akan mampu merespon dengan cepat ke berbagai pola pergerakan tertentu. Latihan *agility ladder* tentang kualitas dan bentuk daripada memproduksi *overload*. Latihan tidak dimaksudkan untuk membuat lelah atau terengah-engah dalam cara *shuttle* yang berjalan. Tangga standar 10 meter panjang dengan 18 inch tangga tetapi juga dapat membuat tangga sendiri dengan menggunakan tongkat, strip lino atau tape. Ketika memulai sebuah program *agility ladder* mulai dengan 2 sampai 4 latihan dan setelah menguasai ini kemudian memperkenalkan latihan baru. Lebih baik untuk melakukan latihan ini pada awal sesi setelah pemanasan. Otot-otot harus segar untuk memastikan kualitas yang baik dari gerakan. Agar tidak meninggalkan rasa lelah, dapat melakukan latihan ketahanan sesudahnya.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penulis tertarik untuk mencoba mengkaji dan memahami mengenai perbedaan peningkatan *agility* pemain basket antara *small man* dan *big man* dengan *ladder drill*.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan di lapangan basket Sunter bulan Juni hingga Juli 2014. Metode penelitian ini bersifat *eksperimental* dengan melihat adanya fenomena korelasi sebab akibat pada kedua kelompok perlakuan dari objek penelitian. Perlakuan yang diberikan adalah latihan *ladder drill* terhadap peningkatan *agility* pada pemain basket antara *small man* dan *big*

man yang diterapkan sebagai kelompok I dan kelompok II

Hasil dan Pembahasan

1. Deskripsi data

Sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu *small man* dan *big man*, dengan 10 orang dalam *small man* yang diberikan *ladder drill exercise* dan 10 orang dalam *big man* yang diberikan *ladder drill exercise*. Sebelum diberikan perlakuan sampel mengisi quisioner dan pengukuran *agility* dengan menggunakan *Hexagonal Obstacle Test* untuk mengetahui tingkat *agility* dari sampel tersebut. Selanjutnya sampel dijelaskan dan diberikan program latihan selama 6 minggu. Latihan diberikan 3 kali dalam seminggu dan pengukuran tingkat *agility* dilakukan kembali setiap 2 minggu/6 kali perlakuan untuk menentukan keberhasilan dari perlakuan yang diberikan

Tabel 4.1 Distribusi sampel menurut usia

Usia (Tahun)	<i>Small man</i>		<i>Big man</i>	
	N	%	N	%
17 – 20	6	60	2	20
21 - 23	4	40	8	80
Jumlah	10	100%	10	100%

Berdasarkan table 4.1 diatas jumlah persentase sampel pada *small man* sampel berusia 17 – 20 tahun berjumlah 6 orang (60 %) dan sampel yang berusia 21 – 23 tahun berjumlah 4 orang (40 %). Pada *big man* sampel berusia 17 – 20 tahun berjumlah 2 orang (20 %) dan sampel yang berusia 21 – 23 tahun berjumlah 8 orang (80 %).

Tabel 4. 2 Distribusi Sampel Berdasarkan Tinggi Badan

Tinggi Badan (cm)	<i>Small man</i>		<i>Big man</i>	
	N	%	N	%
170 – 175	3	30%	0	0%
176 – 180	2	20%	0	0%
181 – 185	5	50%	0	0%
186 – 190	0	0%	5	50%
191 – 195	0	0%	5	50%
Jumlah	10	100%	10	100%

Berdasarkan tabel 4.2 di atas, distribusi sampel menurut tinggi badan pada *small man* yaitu 170 – 175 cm berjumlah 3 orang (30 %), 171 – 180 cm berjumlah 2 orang (20%), 181 –

185 cm berjumlah 5 orang (50 %), dan pada tinggi badan lebih dari 185 cm tidak ada. Sedangkan pada *big man* yaitu tinggi badan kurang dari 186 cm tidak ada, 186 – 190 cm berjumlah 5 orang (50 %), dan 191 – 195 cm berjumlah 5 orang (50 %).

Tabel 4. 3 Distribusi Sampel Berdasarkan Berat Badan

Berat Badan (kg)	Small man		Big man	
	N	%	N	%
60 – 70	5	50%	0	0%
71 – 80	5	50%	1	10%
81 – 90	0	0%	7	70%
91 – 100	0	0%	2	20%
Jumlah	10	100%	10	100%

Berdasarkan tabel 4.2 di atas, distribusi sampel menurut berat badan pada *small man* yaitu 60 – 70 kg berjumlah 5 orang (50 %), 71 – 80 kg berjumlah 5 orang (50), dan tidak ada yg memiliki berat badan lebih dari 80 kg. pada *big man* yaitu tidak ada yang memiliki berat kurang dari 70, 71 – 80 kg berjumlah 1 orang (10 %), 81 – 90 kg berjumlah 7 orang (70 %), dan 90 – 100 kg berjumlah 2 orang (20 %).

Nilai selisih terbesar adalah 2,2 detik dari sampel nomor urut 3 dengan nilai *agility* awal 12,18 detik dan nilai akhir 9,98 detik sedangkan nilai selisih terkecil adalah 0,65 detik pada nomor urut 4 dengan nilai *agility* awal 13,5 detik dan nilai akhir 10,83 detik.

Tabel 4.4 Nilai *agility* pada *small man* (detik)

Sampel	Nilai Agility Awal	Nilai Agility Akhir	Selisih
1	10.68	9.18	1.5
2	13.9	12.73	1.17
3	12.18	9.98	2.2
4	13.5	12.85	0.65
5	12.05	10.83	1.22
6	12.53	10.6	1.93
7	11.35	10.28	1.07
8	14.85	12.95	1.9
9	11.95	10.8	1.15
10	13.00	12.23	0.77
Mean	12.598	11.24	1.358
SD	1.24284	1.34424	.51208

Berdasarkan tabel 4.4 data yang terkumpul data peningkatan kemampuan *agility* pada *small man* diketahui mean sebelum latihan 12.598 dengan nilai standar deviasi 0,49714, sedangkan nilai mean sesudah latihan 4,4960 dengan nilai standar deviasi 0,53769. Jika dilakukan perhitungan selisih nilai pengukuran *agility* sebelum dan sesudah latihan didapat nilai mean 0,5430 dengan nilai standar deviasi 0,20483.

Tabel 4.5 Nilai *agility* pada *big man* (detik)

Sampel	Nilai Agility Awal	Akhir Minggu ke 6	Selisih
1	13.9	13.18	0.72
2	12.2	11.7	0.5
3	11.95	11.73	0.22
4	14.15	12.88	1.27
5	12.35	11.6	0.75
6	14.4	14.1	0.3
7	13.2	12.5	0.7
8	12.3	11.73	0.57
9	13.5	12.02	1.47
10	12.4	11.35	1.05
Mean	13.0350	12.2775	.7575
SD	.90586	.87309	.40347

Nilai selisih terbesar adalah 1,47 detik dari sampel nomor urut 9 dengan nilai *agility* awal 13,5 detik dan nilai akhir 12.02 detik sedangkan nilai selisih terkecil adalah 0.22 detik pada nomor urut 3 dengan nilai *agility* awal 11.95 detik dan nilai akhir 11.73 detik.

Berdasarkan tabel 4.5 data yang terkumpul data peningkatan kemampuan *agility* pada *big man* diketahui mean sebelum latihan 13.0350 dengan nilai standar deviasi 0.90586, sedangkan nilai mean sesudah latihan 12.2775 dengan nilai standar deviasi 0.87309. Jika dilakukan perhitungan selisih nilai pengukuran *agility* sebelum dan sesudah latihan didapat nilai mean 0.7575 dengan nilai standar deviasi 0.40347.

Tabel 4.6 Beda Selisih Nilai Agility antara Small man dan Big man

Sampel	Small man	Big man
1	1.5	0.72
2	1.17	0.5
3	2.2	0.22
4	0.65	1.27
5	1.225	0.75
6	1.925	0.3
7	1.075	0.7
8	1.9	0.57
9	1.15	1.47
10	0.775	1.05
Mean	1.3575	.7575
SD	.51208	.40347

Hasil penelitian ini akan menjawab hipotesis yang terdapat pada bab sebelumnya dengan penjelasan sebagai berikut :

1. Hipotesis I : Ada perbedaan peningkatan agility pada small man dengan menggunakan ladder drill exercise

Untuk menguji hipotesis I digunakan uji T-Test Related pada kelompok perlakuan I yang terdiri dari 10 orang dengan pemberian ladder drill exercise. Dalam pengukuran agility menggunakan Stopwatch, diperoleh pengurangan waktu yang dapat dilihat dari nilai mean sebelum diberikan latihan 12.5975 dan nilai mean sesudah diberikan latihan selama 8 minggu 11.2400 ini menunjukkan adanya penurunan nilai mean sebesar 1.3575.

Berdasarkan hasil T-Test Related dari data tersebut didapat nilai P value 0,000 dimana $P < \alpha$ 0.05, hal ini berarti H_0 ditolak yang menunjukkan bahwa pada kelompok I ada peningkatan agility pada small man dengan menggunakan ladder drill exercise.

Pada penelitian Goran Sporiš dalam judul *the effect of agility training on athletic power performance* bertujuan untuk menentukan dampak dari pelatihan agility (akselerasi, deselerasi dan perubahan arah gerak) pada kinerja kekuatan atletik. Sampel penelitian ini adalah mahasiswa laki-laki (usia $19 \pm 1,1$ tahun; massa tubuh $77,2 \pm 7,1$ kg; tinggi badan $180,1 \pm 7,1$ cm; persentase lemak tubuh $10,8 \pm 1,6$). Metode penelitian ini adalah *randomized controlled trial*, dibagi dalam dua kelompok yaitu kelompok eksperimen (EG; n = 40) dan kelompok kontrol (CG; n = 40). Signifikan secara statistik perbedaan yang ditentukan dalam kelompok eksperimen kedua di awal dan di akhir pengukuran ($P < .05$), sedangkan perbedaan signifikan yang ditemukan antara eksperimen dan kelompok kontrol di pengukuran akhir ($p < .05$). Perubahan kekuatan otot yang dinilai melalui

ketinggian melompat di *counter movement jump* (CMJ). Kelompok eksperimen secara signifikan ($p < .05$) ditingkatkan di ketinggian melompat di CMJ (43,17 vs 44,01 cm), *counter-movement jump from the left leg* (CMJ1L) (29,66 vs 30,12 cm) dan *counter-movement jump from the right leg* (CMJ1R) (28,77 vs 29,11 cm). Nilai-nilai yang dicapai oleh subyek dari kelompok eksperimen berkisar dari nilai rendah untuk *standing long jump* (SLJ), nilai-nilai moderat untuk *contra movement jump* (CMJ), nilai-nilai tinggi untuk sprint 5m (SP5). Untuk meningkatkan otot peledak daya dan kinerja atletik dinamis, pelatihan akelincahan kompleks dapat digunakan. Metode pelatihan terkenal seperti pelatihan resistensi dan pelatihan plyometric, kekuatan dan *conditioning* efisien dapat menggabungkan *agility exercise* dalam program *conditioning* keseluruhan atlet untuk mencapai kekuatan daya ledak pada tungkai dan kinerja atletik dinamis.

Pada *small man*, pengurangan waktu agility yang tinggi terdapat pada sampel nomer 1,2,3,5,6,7,8, dan 9 pengurang waktu kecepatan berlari yang rendah terdapat pada sampel nomer 4 dan 10.

2. Hipotesa II : Ada peningkatan agility pada big man dengan menggunakan ladder drill exercise.

Untuk menguji hipotesis II digunakan uji T-Test Related pada kelompok perlakuan II yang terdiri dari 10 orang dengan ladder drill exercise. Dalam pengukuran waktu agility dengan menggunakan stopwatch, yang dapat dilihat dari nilai mean sebelum latihan 13.0350 dan nilai mean sesudah diberikan latihan selama 8 minggu 12.2775 ini menunjukkan adanya penurunan nilai mean sebesar .7575 dengan standar deviasi .40347.

Berdasarkan hasil T-Test Related dari data tersebut didapatkan nilai P value 0,000 dimana $P < \alpha$ 0.05, hal ini berarti bahwa H_0 di tolak yang menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan II ada peningkatan agility pada big man dengan menggunakan ladder drill exercise.

Penelitian yang dilakukan oleh Gabbett T tahun 2008 mengenai " *Reactive agility of rugby league players*" bertujuan untuk meneliti kelincahan reaktif pemain liga rugby, untuk menentukan apakah kualitas ini diskriminasi

pemain terampil yang lebih tinggi dan lebih rendah. Dua puluh empat elit (rata-rata +/- SD usia, 24,5 +/- 4,2 tahun) dan 42 sub-elit (23,6 +/- 5,3 tahun) pemain liga rugby menyelesaikan tes-game spesifik kelincahan reaktif. Pemain elit memiliki akurasi respon yang lebih baik (93,2 +/- 1,9% vs 85,5 +/- 2,5%; $p < 0,05$, ukuran efek = 0.58) dan keputusan lebih cepat (89,5 +/- 5.8ms vs 111,5 +/- 6.4ms; $p < 0,05$, ukuran efek = 0.62) dan kali gerakan (2,35 +/- 0.03s vs 2,56 +/- 0.03s; $p < 0,05$, ukuran efek = 1.39) pada tes kelincahan reaktif daripada pemain sub-elit. Tes kelincahan reaktif mampu membedakan empat klasifikasi yang berbeda. Secara khusus, pemain diklasifikasikan sebagai yang membutuhkan baik (1) pengambilan keputusan dan perubahan arah kecepatan pelatihan untuk lebih mengkonsolidasikan kemampuan fisik dan persepsi yang baik, (2) pelatihan pengambilan keputusan untuk mengembangkan bawah kemampuan perseptual rata, (3) perubahan arah kecepatan pelatihan untuk mengembangkan bawah atribut fisik rata-rata atau (4) kombinasi pengambilan keputusan dan perubahan pelatihan kecepatan arah untuk mengembangkan bawah kemampuan fisik dan persepsi rata-rata. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tes kelincahan reaktif mendiskriminasi pemain liga rugby yang lebih tinggi dan lebih rendah terampil. Selain itu, temuan ini menyoroti kontribusi penting keterampilan persepsi untuk kelincahan pemain liga rugby.

Pada *big man*, pengurangan waktu *agility* yang tinggi terdapat pada sampel no 1, 4, 5, 6, 8, 9 dan terdapat pengurang waktu *agility* yang rendah yaitu pada sampel 2, 3, 7, 10 selisih pengurang waktu *agility* yang diukur dengan *stopwatch*.

3. Hipotesa III : Ada perbedaan peningkatan *agility* pada pemain basket antara *small man* dan *big man* dengan menggunakan *ladder drill exercise*

Untuk menguji hipotesis III digunakan uji hipotesis T-Test Independent pada kelompok perlakuan I dan kelompok perlakuan II. Data yang dapat dilihat adalah selisih kelompok perlakuan I dan kelompok perlakuan II dengan sampel berjumlah 20 orang, diketahui mean pada perlakuan I 1.3575

dengan nilai standar deviasi .51208, sedangkan nilai mean pada perlakuan II adalah .7575 dengan standar deviasi .40347. Berdasarkan hasil T-Test Related dari data tersebut didapatkan nilai P *value* 0,009 dimana $P < \alpha$ 0.05, hal ini berarti bahwa H_0 di tolak yang menunjukkan bahwa ada perbedaan peningkatan *agility* pada pemain basket antara *small man* dan *big man* dengan menggunakan *ladder drill exercise*.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesa menunjukkan adanya perbedaan pengaruh yang signifikan terhadap pengurangan waktu *agility* pada kelompok perlakuan I dibandingkan pada kelompok perlakuan II dengan program pemberian *ladder drill exercise*.

Pada permainan basket, *agility* memiliki peran yang cukup penting dalam memperoleh kemenangan di dalam suatu pertandingan. Di dalam permainan basket, *agility* dibutuhkan untuk mengubah arah gerakan dengan cepat ketika mencari ruang untuk menerima operan dan memasukkan bola ke keranjang tim lawan untuk pemain depan atau pivot, mengubah arah gerakan dengan cepat ketika kembali ke posisi masing-masing untuk pemain. Melakukan pertahanan dengan pola *man to man marking*, yaitu pertahanan dengan duel satu lawan satu, setiap pemain melakukan penjagaan setiap gerakan pemain lawan untuk pemain basket. Mengubah strategi permainan, baik pada saat mengubah serangan menjadi bertahan atau sebaliknya, dan juga mengubah pola permainan.

Hal ini berarti setiap pemain harus memiliki *agility* yang baik. *Agility* dipengaruhi oleh faktor kecepatan, kekuatan otot, kecepatan reaksi, keseimbangan, fleksibilitas, dan koordinasi neuromuscular. Berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi *agility* di atas, maka *agility* memerlukan kinerja yang optimal dari otot, sendi, dan jaringan lunak yang menunjang terjadinya *agility* tersebut.

Penelitian yang dilakukan pada tahun 2006 oleh Michael G. Miller tentang *the effects of a - 6 week plyometric training program on agility*. Dalam penelitian tersebut dibagi dalam dua kelompok yaitu kelompok yang menerapkan latihan plyometric dan kelompok control yang tidak diberikan latihan pliometrik. Penelitian yang dilakukan selama 6 minggu ini diukur dengan T-test *agility*, illinois test, dan force plate test untuk kecepatan reaksi antara

pre dan post test. Univariate ANCOVA mengungkapkan efek kelompok $F_{2,26} = 25.42$, $p=0.0000$ untuk pengukuran T-test agility. untuk *Illinois Agility test*, efek kelompok yang signifikan $F_{2,26} = 27.24$, $p = 0.000$ juga ditemukan. Kelompok pelatihan plyometric memiliki kali lebih cepat dibandingkan dengan posttest kelompok kontrol untuk tes kelincahan. Efek grup signifikan $F_{2,26} = 7.81$, $p = 0.002$ telah ditemukan Force Plate test. Hasil penelitian menunjukkan latihan pliometrik dapat menjadi latihan yang efektif untuk meningkatkan agility pada atlet.

Kesimpulan

Terdapat peningkatan *agility* pada small man dengan menggunakan *ladder drill exercise*. Terdapat peningkatan *agility* pada big man dengan menggunakan *ladder drill exercise*. Ada perbedaan peningkatan *agility* pada pemain basket antara *small man* dan *big man* menggunakan *ladder drill exercise*.

Daftar Pustaka

- Ahmad, (2012), shooting available at ahmadrizalts.blogspot.com/2012/02/car-a-shooting-bola-basket-agar-akurat.html
- Alim, Abdul Mahfudin, (2010). Hexagonal Obstacle Test
- Aliv, (2011) mengoper (passing) available at aliv-volcomf4.blogspot.com
- Bompa, T. (1999), *periodization: Theory and Methodology of Training* (4th ed). Champaign, IL: Human Kinetics, 1999
- Cael, Christy, (2010). *Functional Anatomy*. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- Dean, (2011). meniscus available at deansomerset.com/2011/01/27/the-best-exercise-you-could-ever-do-quad-activation-progressions
- Depdiknas. (2000). *Pedoman dan Modul Pelatihan Kesehatan Olahraga Bagi Pelatih Olahragawan Pelajar*. Jakarta: Depdiknas
- Draper, J.A., & Lancaster, M.G. (1985). The 505 tets: a test for agility in the horizontal plane. *Australian journal of science and medicine sport*
- Erlangga, Satrio yudi, (2011). *kelincahan (agility)*
- Harsono, Moeslim, dan Gandring Sugiantoro (eds.), (1993). *Latihan kondisi fisik*, (Jakarta: KONI PUSAT)
- Indra, (2011). *footwork available at coachindra.blogspot.com*
- Ismaryati. (2006). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Kusnanto, (2012). *Journal of sport science and fitness1 : kemampuan memasukkan bola ke ring berdasarkan nilai konsentrasi*
- Mason, (2011). *ladder drill exercise*
- Miller, M.G., Herniman, J.J., Richard, M.D., Cheatham, C.C., & Michael, T.J. (2006). *the effects of a 6-weeks training program on agility*. *journal of sport science and medicine*
- Muhammad Muhyi Faruq. (2009). *Meningkatkan Kebugaran Jasmani Melalui Permainan Bolabasket*. Surabaya: PT Gramedia Widiasarana Indonesia
- Nuril Ahmadi, (2007). *Bola basket*
- T jokro, Arjadino, Dangsina Moelek, 1984. *kelincahan*
- Twist, P.W. and Benicky, D. (1996). *conditioning lateral movements for multi-sport athletes: practical strength and quickness drills*. *streng and conditioning*
- Wim, (2008). *Pivot available at ultimate-youth-basketall-guide.com*
- Young, W.B., McDowell, M.H. and Scarlett, B. J. (2001) *specificity of spring and agility training methods*. *Journal of strength and conditioning research*