

## Pengaruh Metode Latihan dan Power Otot Tungkai terhadap Kelincahan

Miftakudin Nur<sup>1✉</sup>, Sugiharto<sup>2</sup> & Taufiq Hidayah<sup>2</sup>

<sup>1</sup> SMA Theresiana 1 Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

<sup>2</sup> Universitas Negeri Semarang, Indonesia

### Info Artikel

*Sejarah Artikel*

Diterima:

Februari 2017

Disetujui:

Maret 2017

Dipublikasikan:

Desember 2017

*Keywords:*

*training, power, leg, agility*

### Abstrak

Tujuan penelitian ini mengetahui, (1) perbedaan pengaruh metode latihan terhadap kelincahan siswa, (2) mengetahui perbedaan pengaruh power otot tungkai tinggi dan rendah terhadap kelincahan siswa dan (3) mengetahui interaksi metode latihan dan power otot tungkai terhadap kelincahan peserta ekstrakurikuler bola basket. Metode yang digunakan dalam penelitian ini metode eksperimen dengan rancangan *eksperimen faktorial 2 X 2*. Hasil penelitian (1) ada perbedaan pengaruh metode latihan *zig-zag drill* dan latihan *lateral cone hops* terhadap kelincahan dengan rata-rata metode *zig-zag drill* sebesar 12,76 dan rata-rata kelincahan metode *lateral cone hops* sebesar 13,78. Metode latihan *zig-zag drill* dapat meningkatkan power otot tungkai siswa. (2) Peserta ekstrakurikuler bola basket yang memiliki power otot tungkai tinggi memiliki kelincahan yang lebih baik daripada siswa yang memiliki power otot tungkai rendah. (3) Ada interaksi antara latihan *zig-zag drill* dan latihan *lateral cone hops* terhadap peningkatan kelincahan peserta ekstrakurikuler bolabasket. Uji lanjut untuk mengetahui perbedaan pengaruh antar sel dilakukan dengan uji Tukey disimpulkan kelompok dengan metode latihan *zig-zag drill* akan lebih baik diberikan pada siswa dengan power otot tungkai tinggi, dibandingkan pada siswa dengan power otot tungkai rendah.

### Abstract

*The purpose of research to identify, analyze and test (1) differences in the effect on agility training methods students, (2) determine differences in limb muscle power influence of high and low to the agility of students and (3) the interaction of exercise and limb muscle power to agility basketball extracurricular participants. The method used in this study experimental method with experimental design factorial 2 X 2. The results (1) there are differences in the influence of training methods zig-zag drill and drills lateral cone hops to the agility with an average of zig-zag drill method amounted to 12.76 and average lateral agility cone hops method amounted to 13.78. Methods zigzag drill exercise can improve leg muscle power of students. (2) Participants extracurricular basketball that has a high limb muscle power has the agility better than students who have a lower limb muscle power. (3) There is an interaction between the zig-zag drill exercises and drills lateral cone hops to the increased agility basketball extracurricular participants. Further trials to determine the effect difference between cells is done by Tukey's test concluded with a group exercise methods zigzag drill would be better given to students with a high limb muscle power, compared to students with lower limb muscle power.*

© 2017 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:

Jl. Mayjend Sutoyo 69 Semarang, Jawa Tengah

E-mail: [miftakudin\\_nur@yahoo.co.id](mailto:miftakudin_nur@yahoo.co.id)

[p-ISSN 2252-648X](http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes)

[e-ISSN 2502-4477](http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes)

## PENDAHULUAN

Kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan pendidikan di luar mata pelajaran dan bimbingan konseling untuk membantu pengembangan peserta didik sesuai kebutuhan, potensi, bakat, dan minat mereka melalui kegiatan secara khusus diselenggarakan oleh pendidik atau tenaga kependidikan yang berkemampuan dan berkewenangan di sekolah/madrasah (Depdiknas, 2008). Pembinaan prestasi olahraga bolabasket tidak berbeda dengan cabang olahraga yang lain, ada beberapa aspek yang harus dipenuhi yaitu aspek latihan jasmani, latihan teknik, latihan taktik dan latihan mental. Makin tinggi prestasi mereka makin kompleks masalah yang dihadapinya (Sajoto, 2000).

Olahraga bola basket memerlukan koordinasi mata dan tangan, kecepatan, kelentukan, keakuratan, kelincahan, power, daya tahan dan kebugaran jasmani yang tinggi (Swadesi, 2007). Keterampilan gerak dalam permainan bolabasket adalah mengoper/*passing*, menggiring/*dribbling*, menembak ke ring/*shooting*, menumpu satu kaki/*pivot* (Kemdikbud, 2014). Bermain bolabasket sangat dibutuhkan kecepatan dan kelincahan dalam menguasai bola karena kecepatan dan kelincahan pemain menjadi faktor penentu keberhasilan tim sehingga penyerangan yang dilakukan tidak mudah dihentikan oleh lawan. Melatih pemain bolabasket terutama dalam meningkatkan kecepatan dan kelincahan yang pada nantinya dapat menopang terciptanya koordinasi gerak yang baik dalam setiap penampilan adalah dengan kondisi fisik yang baik.

Kondisi fisik merupakan salah satu syarat yang dipergunakan dalam mencapai suatu prestasi. Puncak prestasi pada siswa peserta ekstrakurikuler perlu adanya penerapan latihan fisik yang terprogram secara sistematis, hal ini dikemukakan oleh (Bompa, 2003) yakni: "persiapan fisik harus dipertimbangkan sebagai unsur yang diperlukan dalam latihan guna mencapai prestasi tertinggi". Latihan kondisi fisik perlu mendapat perhatian yang serius

direncanakan dengan matang dan sistematis sehingga tingkat kesegaran jasmani dan kemampuan fungsional alat-alat tubuh lebih baik.

Kondisi fisik merupakan syarat mutlak yang diperlukan dalam pencapaian prestasi olahraga, karena setiap atlet harus memiliki fisik yang prima untuk dapat berprestasi. Unsur kondisi fisik yang diperlukan dalam setiap cabang olahraga berbeda-beda, oleh karena itu kondisi fisik seorang atlet perlu ditingkatkan melalui latihan yang dilakukan secara sistematis, ajeg dan berkelanjutan. Melalui latihan fisik, kesegaran jasmani atlet akan meningkat sehingga dapat menunjang tercapainya prestasi yang optimal, hal ini sedang dialami oleh tim bola basket SMA Theresiana 1 Semarang yang mengalami penurunan prestasi saat pertandingan bolabasket. Dalam keikutsertaannya diajag kejuaraan bola basket yang diselenggarakan oleh pop mie, yakni kejuaraan pop mie tingkat nasional tercatat tahun 2010 dan 2011 berhasil mendapat peringkat 4, pada tahun 2012 sampai 2014 hanya menempati peringkat harapan dua dan pada tahun 2015 tim bolabasket sma theresiana 1 Semarang tidak masuk dalam tingkat nasional hanya berhenti sampai tingkat propinsi. Kecenderungan penurunan prestasi ini sangat dipengaruhi pada hal yang paling mendasar yang harus dibenahi adalah kesiapan fisik siswa. Selain itu juga permasalahan yang sering dihadapi dilapangan, pelatih olahraga permainan lebih banyak memberikan waktu dalam program pelatihan pada teknik, taktik dan strategi permainan dengan mengabaikan pelatihan kecepatan.

Kenyataan di lapangan yang terjadi yaitu pada event bola basket kejuaraan pop mie tingkat nasional tahun 2015 yang lalu, hasil *dribbling* siswa saat pertandingan dengan mudah selalu dipatahkan oleh lawan, sehingga mengakibatkan tim bolabasket sma theresiana 1 Semarang tidak berhasil masuk ke babak nasional dan cukup terhenti pada tingkat provinsi. Selain itu, hasil pengamatan penulis, teknik *dribble* siswa belum dilatih dengan menggunakan metode khusus untuk meningkatkan kecepatan dan kelincahannya, hanya sebatas latihan menggiring

bola semata untuk dapat mencetak point sebanyak-banyaknya. Pengujian kondisi fisik pemain bolabasket sma theresiana 1 semarang dilapangan yaitu salah satunya power otot tungkai, menunjukkan kualitas power otot tungkai pemain bolabasket sma theresiana 1 semarang masih kebanyakan dibawah rata-rata yaitu belum memiliki power otot tungkai dengan kategori baik, dari 30 pemain yang memiliki power otot tungkai dengan kategori sedang sebanyak 15 orang dan 8 orang dalam kategori rendah. Berkaitan dengan hal tersebut menjadikan salah satu alasan penulis untuk menjadikan power otot tungkai sebagai variabel dalam penelitian ini.

Pemain bola basket SMA Theresiana 1 semarang dari uraian di atas disimpulkan belum mendapatkan metode latihan fisik untuk meningkatkan koordinasi kaki dan tangan atau latihan kelincahan yang dibutuhkan saat melakukan dribble, sehingga hasil dribble pemain sering digagalkan oleh lawan karena belum menunjukkan hasil yang baik. Padahal cukup banyak metode-metode latihan kelincahan yang dapat digunakan.

*Lateral cone hops* merupakan latihan pliometrik yang dilakukan secara cepat dan eksplosif untuk meningkatkan power tungkai bawah dengan gerakan meloncat-loncat kesamping (dengan dua kaki tumpu). Kedua latihan pliometrik *lateral cone hops* dan *zig zag drill* akan berpengaruh terhadap otot *gluteus*, *gastrocnemius*, *quadriceps*, *hamstring* dan *hip flexors* (Redcliffe & Farentinos, 2000) dan merupakan bentuk latihan untuk meningkatkan power, karena latihan ini akan membentuk kemampuan unsur kekuatan dan unsur kecepatan otot, yang menjadi dasar terbentuknya daya ledak (*power*).

Latihan ini dilakukan pada permukaan yang rata dan dilakukan setengah perpegas. Gerakan *lateral cone hops bertujuan untuk melatih* otot-otot *flexors*, *hamstrings*, *quadriceps*, *gastrocnemius*, dan *gluteus*, yang berperan terhadap gerakan *vertical jump*.

Bentuk latihan pliometrik *zig-zag drill* adalah merupakan bentuk untuk meningkatkan kecepatan dan kekuatan otot tungkai yang akan

menghasilkan eksplosif power dengan gerakan latihan melompat ke samping dan ke depan diantara garis satu dengan satunya dengan jarak dua garis yang sejajar antara 24- 42 inci dengan panjang 10 meter. Lompatan selalu menggunakan satu kaki dari awal sampai finish. Mendarat dengan menjaga keseimbangan diantara garis-garis tersebut. Setelah melewati garis finish, kaki yang tidak sebagai tumpuan tidak boleh menyentuh tanah.

Gerakan latihan pliometrik *zig-zag drill* diawali dengan berdiri dibelakang garis awal, melompat dengan tumpuan satu kaki dengan posisi zig-zag, lompatan selalu menggunakan satu kaki yang sama dari awal sampai finish. Mendarat dengan menjaga keseimbangan diantara garis-garis tersebut disertai dengan ayunan lengan. Kedua lengan diayun dari belakang ke depan untuk memperoleh keseimbangan. Latihan ini dilakukan dengan kaki yang dianggap paling kuat untuk melakukan tumpuan. Penekanan latihan pliometrik *zig-zag drill* yaitu pada saat siswa melakukan gerakan melompat dan melewati dua garis sejajar lurus kedepan dengan satu kaki yang sama dan diikuti dengan ayunan kedua lengan dari belakang ke depan. Dengan gerakan ini dimungkinkan dapat meningkatkan power otot tungkai, juga pengembangan saat berada di udara dengan adanya ayunan lengan untuk koordinasi keseimbangan.

## METODE

Penelitian menggunakan rancangan eksperimen faktorial blok 2 x 2, yaitu dua variabel diukur pada waktu yang bersamaan untuk melihat efek masing-masing variabel bebas, secara terpisah dan secara bersamaan terhadap variabel terikat dan efek-efek yang terjadi akibat adanya interaksi beberapa variabel. Sudjana (2009) menjelaskan eksperimen faktorial adalah eksperimen yang hampir atau semua taraf sebuah faktor dikombinasikan atau disilangkan dengan semua taraf tiap faktor lainnya yang ada dalam eksperimen. Karena sebagai variabel atribut dalam penelitian ini berupa jenis kelamin yaitu siswa putra dan putri, maka kedua taraf ini pada

setiap faktor tidak dibandingkan, dan hanya membandingkan pengaruh model latihan yaitu model latihan *zig-zag drill* dengan model latihan *lateral cone hops*.

Tes kelincahan yang digunakan adalah tes *dribble zig-zag*. Tes kemampuan *dribble* dilakukan secara berurutan atau bergantian. Untuk mengukur kemampuan *dribble* diukur dengan cara sebagai berikut: prosedur pelaksanaan sebelum melakukan tes, *testee* berdiri dengan bola di belakang garis *start*. Setelah aba-aba “ya”, *stopwatch* dihidupkan lalu *testee* menggiring bola melalui enam rintangan dengan *route* yang telah ditentukan. *Skor* ditentukan dari lama waktu tempuh *testee* dari garis *start* sampai garis *finish* dalam waktu persepuluh detik. Apabila *testee* melakukan kesalahan *dribble* atau *route* yang salah, maka tes harus diulang. Alat yang digunakan: lapangan bolabasket, bolabasket, *stopwatch*, enam buah tanda rintangan, alat-alat tulis dan format pengambilan data, petugas pencatat 1 orang sebelum dilanjutkan ke uji hipotesis, maka terlebih dahulu harus dilakukan uji prasyarat berupa: uji normalitas sampel uji normalitas data dilakukan dengan uji kenormalan secara nonparametrik. Uji normalitas data dilaksanakan dengan menggunakan uji *lilliefors* dengan  $\alpha = 0,05$ . Uji homogenitas varians untuk mengetahui kesamaan atau perbedaan rata-rata dari masing-masing kelompok sampel yang digunakan dalam penelitian, maka perlu dilakukan uji homogenitas yang meliputi: uji homogenitas antara sampel latihan *zig-zag drill* dan latihan *lateral cone hope*, uji homogenitas antara sampel kekuatan otot tungkai tinggi dan kekuatan otot tungkai rendah. Untuk menaksir selisih rata-rata dan menguji kesamaan atau perbedaan. Data hasil tes akhir *power* otot tungkai dianalisis dengan anava dua jalur dan pengujian hipotesis dengan perhitungan uji *f* pada taraf signifikan 0,05 yang sebelumnya telah dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas sampel (uji *lilliefors* dengan  $\alpha = 0,05$ ) dan uji homogenitas varians (uji *bartlett* dengan  $\alpha = 0,05$ ). Penggunaan anava harus memenuhi persyaratan: (1) observasi untuk masing-masing kelompok independen, (2) setiap kelompok perlakuan memiliki variansi yang sama (homogen), (3) populasi berdistribusi normal.

Kelompok data	n	df <sub>1</sub>	df <sub>2</sub>	Hasil
A <sub>1</sub> b <sub>1</sub>	5	3	16	0,058
A <sub>2</sub> b <sub>1</sub>	5			
A <sub>1</sub> b <sub>2</sub>	5			
A <sub>2</sub> b <sub>2</sub>	5			

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian data dalam penelitian ini dengan menggunakan bantuan komputer. Hasil uji *kolmogorov smirnov* secara lengkap dapat dilihat pada lampiran sedangkan rangkuman seperti pada tabel 1 berikut ini:

**Tabel 1.** Uji Normalitas Sampel

Kelompok data	n	P	$\alpha$	Kesimpulan
A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	5	0,200	0,05	Normal
A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	5	0,200	0,05	Normal
A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	5	0,200	0,05	Normal
A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	5	0,200	0,05	Normal

Berdasarkan tabel 1 di atas, diketahui untuk semua kelompok data lebih besar dibandingkan dengan harga alfa atau taraf signifikansi 0,05 atau probabilitas ( $p > 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa data dari semua kelompok sampel berdistribusi normal.

Homogenitas populasi dilakukan dengan menggunakan uji *levne* (Singgih Santoso, 2001). Taraf signifikasnsi yang digunakan adalah 95% ( $\alpha = 0,05$ ). Diketahui bahwa nilai atau tingkat signifikasi atau nilai probabilitas di atas 0,05 (0,058 lebih besar dari 0,05), maka dapat dikatakan bahwa data berasal dari populasi-populasi yang mempunyai varians yang sama.

Pengujian hipotesis digunakan teknik analisis anova dua jalan dengan taraf sinifikansi sebesar 95% ( $\alpha = 0,05$ ).

**Tabel 2.** Hasil Perhitungan ANOVA

Dependent variable : kelincahan					
Metode	5.233	1	5.233	6.279	.023
Latihan					
Power otot tungkai	9.758	1	9.758	11.709	.003
Metode latihan *	3.934	1	3.934	4.720	.045
power otot tungkai					

**Tabel 3.** Hasil Uji Tukey

Kelompok yang dibandingkan	Rata-rata skor	Mean difference	Sig.	Keterangan
A <sub>1</sub> B <sub>1</sub> >< A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	11,614 – 13,524	-1,910	0,021	Signifikan
A <sub>1</sub> B <sub>1</sub> >< A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	11,614 – 13,898	-2,284	0,006	Signifikan
A <sub>1</sub> B <sub>1</sub> >< A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	11,614 – 14,034	-2,420	0,003	Signifikan
A <sub>2</sub> B <sub>1</sub> >< A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	13,524 – 13,898	-0,374	0,915	Tidak signifikan
A <sub>2</sub> B <sub>1</sub> >< A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	13,524 – 14,034	-0,510	0,813	Tidak signifikan
A <sub>1</sub> B <sub>2</sub> >< A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	13,898 – 14,034	-0,136	0,995	Tidak signifikan

Keterangan:

A<sub>1</sub>B<sub>1</sub> = kelompok yang diberi metode *zig-zag drill* dengan power otot tungkai tinggi

A<sub>2</sub>B<sub>1</sub> = kelompok yang diberi metode *lateral cone hops* dengan power otot tungkai tinggi

A<sub>1</sub>B<sub>2</sub> = kelompok yang diberi metode *zig-zag drill* dengan power otot tungkai rendah

A<sub>2</sub>B<sub>2</sub> = kelompok yang diberi metode *lateral cone hops* dengan power otot tungkai rendah

Data pada tabel 3, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: perbandingan antara kelompok a<sub>1</sub>b<sub>1</sub> dengan a<sub>2</sub>b<sub>1</sub>, diketahui *mean difference* -1,910 dengan tingkat signifikansi 0,021 dimana lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat dikatakan bahwa kedua kelompok sampel mempunyai perbedaan skor yang signifikan. Kesimpulan: latihan *zig-zag drill* dengan power otot tungkai tinggi tidak memberi pengaruh yang berbeda dengan latihan *lateral cone hops* dengan power otot tungkai tinggi. Perbandingan antara kelompok a<sub>1</sub>b<sub>1</sub> dengan a<sub>1</sub>b<sub>2</sub>, diketahui *mean difference* -2,284 dengan tingkat signifikansi 0,006 dimana kurang dari 0,05, sehingga dapat dikatakan bahwa kedua kelompok sampel mempunyai perbedaan skor yang signifikan. Kesimpulan: latihan *zig-zag drill* dengan power otot tungkai tinggi memberi pengaruh yang berbeda dengan latihan *zig-zag drill* dengan power otot tungkai rendah. Perbandingan antara kelompok a<sub>1</sub>b<sub>1</sub> dengan a<sub>2</sub>b<sub>2</sub>, diketahui *mean difference* -2,420 dengan tingkat signifikansi 0,003 dimana lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat dikatakan bahwa kedua kelompok sampel mempunyai perbedaan skor yang signifikan. Kesimpulan: latihan *zig-zag drill* dengan power otot tungkai tinggi memberi pengaruh yang berbeda dengan latihan *lateral cone hops* dengan power otot tungkai rendah. Perbandingan antara

kelompok a<sub>2</sub>b<sub>1</sub> dengan a<sub>1</sub>b<sub>2</sub>, diketahui *mean difference* -0,374 dengan tingkat signifikansi 0,915 dimana lebih besar dari 0,05, sehingga dapat dikatakan bahwa kedua kelompok sampel tidak mempunyai perbedaan skor yang signifikan. Kesimpulan: latihan *lateral cone hops* dengan power otot tungkai tinggi memberi pengaruh yang sama dengan latihan *zig-zag drill* dengan power otot tungkai rendah. Perbandingan antara kelompok a<sub>2</sub>b<sub>1</sub> dengan a<sub>2</sub>b<sub>2</sub>, diketahui *mean difference* -0,510 dengan tingkat signifikansi 0,813 dimana lebih besar dari 0,05, sehingga dapat dikatakan bahwa kedua kelompok sampel tidak mempunyai perbedaan skor yang signifikan. Kesimpulan: latihan *lateral cone hops* dengan power otot tungkai tinggi memberi pengaruh yang sama dengan latihan *lateral cone hops* dengan power otot tungkai rendah. Perbandingan antara kelompok a<sub>1</sub>b<sub>2</sub> dengan a<sub>2</sub>b<sub>2</sub>, diketahui *mean difference* -0,136 dengan tingkat signifikansi 0,995 dimana lebih besar dari 0,05, sehingga dapat dikatakan bahwa kedua kelompok sampel tidak mempunyai perbedaan skor yang signifikan. Kesimpulan: latihan *zig-zag drill* dengan power otot tungkai rendah memberi pengaruh yang sama dengan latihan *lateral cone hops* dengan power otot tungkai rendah.

Adakah perbedaan pengaruh antara latihan *zig-zag drill* dan latihan *lateral cone hops* terhadap kelincahan pada peserta ekstrakurikuler bolabasket di SMA Theresiana 1 Semarang ?

Kelincahan merupakan salah satu unsur kondisi fisik yang berperan penting terutama pada cabang olahraga permainan termasuk bolabasket, khususnya pada saat mendapat rintangan dari lawan. Seorang pemain harus mampu bergerak dengan cepat merubah arah atau melepaskan diri. Salah satu upaya untuk meningkatkan kelincahan adalah dengan latihan *zig-zag drill* dan latihan *lateral cone hops*.

Metode latihan *zig-zag drill* memungkinkan dapat meningkatkan power otot tungkai siswa peserta ekstrakurikuler bolabasket di sma theresiana 1 semarang. Hal ini dikarenakan selama latihan otot-otot tungkai dituntut untuk melompat-lompat secara berulang-ulang. Pelaksanaan latihan ini yaitu melompat-lompat

dengan tumpuan dan pendaratan dengan satu kaki yang sama, maka beban tubuh diangkat akan lebih berat. Hal ini menyebabkan pengembangan kekuatan otot tungkai yang cukup besar. Dalam latihan ini gerakannya dilakukan dengan memantul secara zig-zag, sehingga sangat menuntut kecepatan dan keseimbangan gerak. Jadi latihan ini dapat mengembangkan kemampuan kekuatan dan kecepatan dengan maksimal, sehingga dengan latihan ini akan dapat dikembangkan power otot tungkai yang cukup besar. Selain itu, dengan latihan metode ini gerakan yang dilakukan cukup mudah oleh siswa karena hanya melompat melewati dua garis yang sejajar.

Metode latihan *lateral cone hops* juga mampu meningkatkan kelincahan siswa. Namun pada siswa peserta ekstrakurikuler bolabasket di SMA Theresiana 1 Semarang, metode latihan *lateral cone hops* tidak terbukti dapat meningkatkan kelincahan siswa. Latihan *lateral cone hops* yang dilakukan dengan melompat ke samping melewati kerucut mendarat dengan kedua kaki dan dilakukan dengan bergantian arah ternyata tidak mampu dilakukan oleh seluruh siswa dengan baik. Hal ini dimungkinkan adanya rintangan berupa cone. Selain itu gerakan *lateral cone hops* cukup berat, karena melewati penghalang, sehingga gerakan yang sempurna sulit dicapai, siswa cepat merasa kelelahan dan sebagian besar siswa merasa takut karena cone ujunnya agak lancip.

Hal ini menunjukkan bahwa metode latihan dan power otot tungkai sangat berpengaruh terhadap kelincahan seseorang. Sejalan dengan Sugiyanto & Sudjarwo (1991) bahwa, *power* atau daya ledak eksplosif adalah kualitas yang memungkinkan kerja otot atau sekelompok otot untuk menghasilkan kerja fisik yang eksplosif. *Eksplosif power* ditentukan oleh kekuatan otot dan kecepatan rangsangan syaraf serta kecepatan kontraksi. *Power* otot tungkai memegang peranan penting dan kontribusi yang sangat besar terhadap tercapainya suatu prestasi dalam berbagai cabang olahraga terutama untuk cabang-cabang olahraga yang didalamnya terdapat gerakan-gerakan melompat, meloncat, menendang dan gerakan-gerakan lain yang

melibatkan kerja otot tungkai yang dikerahkan secara maksimal dalam waktu yang singkat.

Adakah perbedaan kelincahan siswa peserta ekstrakurikuler bolabasket di SMA Theresiana 1 Semarang dengan power otot tungkai rendah dan power otot tungkai tinggi ?

Metode latihan sangat penting dalam menentukan power otot tungkai seseorang, sehingga akan menentukan pula kemampuan kelincahannya. Dalam permainan bolabasket, kelincahan sangat berperan penting. Salah satu yang menentukan kelincahan adalah faktor power otot tungkai. *Power* merupakan salah satu komponen biomotorik yang memiliki peran yang besar, untuk meningkatkan prestasi olahraga dan sangat diperlukan dalam berbagai cabang olahraga. Seorang atlet yang ingin berprestasi harus memiliki *power* yang baik.

Hasil penelitian terhadap siswa peserta ekstrakurikuler bolabasket di SMA Theresiana 1 Semarang, menunjukkan siswa yang memiliki power otot tungkai tinggi memiliki kelincahan yang lebih baik daripada siswa yang memiliki power otot tungkai rendah. Berdasarkan tabel 4.1, diketahui siswa dengan power otot tungkai tinggi memiliki rata-rata kelincahan lebih baik (12,57) daripada rata-rata kelincahan siswa dengan power otot tungkai rendah (13,97). Hasil pengujian data diketahui  $f_{hitung}$  sebesar 11,709 dengan probabilitas 0,003. Oleh karena probabilitas kurang dari 0,05, maka terdapat pengaruh perbedaan power otot tungkai terhadap kelincahan peserta ekstrakurikuler bolabasket di SMA Theresiana 1 Semarang.

Adakah interaksi antara metode latihan dan power otot tungkai terhadap peningkatan kelincahan peserta ekstrakurikuler bolabasket di SMA Theresiana 1 Semarang

Hasil analisis diketahui adanya interaksi antara metode latihan dan power otot tungkai terhadap kelincahan peserta ekstrakurikuler bolabasket di SMA Theresiana 1 Semarang. Hasil perhitungan anova dua jalan, diketahui  $f_{hitung}$  sebesar 4,720 dengan probabilitas 0,045. Oleh karena probabilitas kurang dari 0,05, maka ada

interaksi antara latihan *zig-zag drill* dan latihan *lateral cone hops* terhadap peningkatan kelincahan peserta ekstrakurikuler bolabasket di SMA Theresiana 1 Semarang.

Uji lanjut untuk mengetahui perbedaan pengaruh antar sel dilakukan dengan uji *tukey* dapat diambil kesimpulan kelompok dengan metode latihan *zig-zag drill* akan lebih baik diberikan pada siswa dengan power otot tungkai tinggi, dibandingkan pada siswa dengan power otot tungkai rendah. Demikian pula untuk metode latihan *lateral cone hops* juga tepat diberikan pada siswa dengan power otot tungkai tinggi dibandingkan pada siswa dengan power otot tungkai rendah.

Model latihan menggunakan latihan *zig-zag drill* membutuhkan power otot tungkai yang lebih rendah, dikarenakan program latihan yang efektif dengan melompat dengan tumpuan satu kaki yang sama dengan posisi zig-zag untuk meningkatkan kekuatan, koordinasi, ketahanan otot dan pembentukan otot. Sedangkan penggunaan latihan *lateral cone hops* tidak terlalu membutuhkan kemampuan power otot tungkai yang tinggi, karena program latihan yang sangat baik untuk meningkatkan eksplosif dan koordinasi.

Latihan berbeban lebih dominan untuk meningkatkan kekuatan dibandingkan dengan kecepatan, sedangkan latihan pliometrik lebih baik dalam mengembangkan kecepatan dibandingkan kekuatan. Pemilihan metode latihan yang akan digunakan tentunya akan memberikan dampak yang berbeda terhadap seseorang yang telah memiliki tingkat kekuatan yang berbeda yaitu orang yang memiliki kekuatan otot tinggi dan orang yang memiliki kekuatan otot rendah. Dari uraian tersebut di atas, dapat diduga bahwa penerapan metode latihan dan *power* otot tungkai akan memberikan pengaruh dan interaksi yang berbeda terhadap kelincahan, sehingga ada interaksi antara metode latihan dan *power* otot tungkai terhadap kelincahan.

## SIMPULAN

Ada perbedaan pengaruh metode latihan dan power otot tungkai terhadap kelincahan peserta ekstrakurikuler bola basket di SMA Theresiana 1 Semarang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bompa, To. 2003. *Theory and Methodology of Training*. Dubuque, Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Depdiknas. 2008. *Pedoman Modul Pelatihan Kesehatan Olahraga Bagi Pelatihan Olahragawan Pelajar*. Jakarta: Depdinas.
- Kemdikbud. 2014. *Bola Basket*. Bandung
- Radcliffe James C. & Farentinos Robert C. 1985. *Pliometrik untuk Meningkatkan Power*. Alih bahasa. M. Furqon H. & Muchsin Doewes. Surakarta: Program Studi Ilmu Keolahragaan Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret.
- Sajoto Mochamad. 2000. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta: Depdibbud, Dirjen Dikti, Proyek Pembinaan Tenaga Pendidikan.
- Sudjana. 2009. *Metode statistika*. Bandung: Tarsita.
- Swadesi, I Ketut Iwan. 2007. Pengaruh Pelatihan Sirkuit Periode Istirahat 30 Detik dan 60 Detik terhadap Kecepatan, Kelincahan dan Volume Oksigen Maksimal pada Pemain Bola Basket. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Sains & Humaniora*. 1(1): 37-52. <http://ebookbrowse.com/i-ketut-iwan-swadesi-pdf-d100259475>