



METODE LATIHAN *PLYOMETRICS* DAN KELENTUKAN UNTUK MENINGKATKAN *POWER* OTOT TUNGKAI DAN HASIL *LAY UP SHOOT* BOLA BASKET

Ketut Mertayasa[✉], Setya Rahayu, Tommy Soenyoto

Prodi Pendidikan Olahraga, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima 7 April 2016
Disetujui 23 Mei 2016
Dipublikasikan 20 Juni 2016

Keywords:

Training; flexibility; power; lay up shoot

Abstrak

Tujuan penelitian untuk menganalisis pengaruh metode latihan *plyometrics* dan kelentukan untuk meningkatkan *power* otot tungkai dan hasil *lay up shoot* bola basket. Penelitian eksperimen dengan desain faktorial 2x2. Teknik analisis data menggunakan *multivariate of analisis*. Hasil penelitian : 1) ada perbedaan pengaruh antara latihan *plyometrics single leg vertical jump* dan *double leg speed hop* untuk meningkatkan *power*. 2) tidak ada perbedaan pengaruh antara latihan *plyometrics single leg vertical jump* dan *double leg speed hop* untuk hasil *lay up shoot* bola basket. 3) ada perbedaan pengaruh antara pemain putra yang memiliki kelentukan tinggi dan rendah untuk meningkatkan *power*. 4) tidak ada interaksi antara latihan *plyometrics* dengan kelentukan untuk meningkatkan *power* dan hasil *lay up shoot* bola basket. Simpulan penelitian: 1) ada perbedaan pengaruh antara metode latihan *plyometrics single leg vertical jump* dengan *double leg speed hop* untuk meningkatkan *power*. 2) tidak ada perbedaan pengaruh antara latihan *plyometrics single leg vertical jump* dan *double leg speed hop* untuk hasil *lay up shoot* bola basket. 3) ada perbedaan pengaruh antara pemain putra yang memiliki kelentukan tinggi dengan rendah untuk meningkatkan *power* dan hasil *lay up shoot* bola basket. 4) tidak ada interaksi antara latihan *plyometrics* dan kelentukan untuk meningkatkan *power* dan hasil *lay up shoot* bola basket.

Abstract

The purpose of research to analyze the effect of training plyometrics methods and flexibility to increase leg muscle power and basket ball lay up shoot result. Experimental study using 2x2 factor design. Analysis of data using manova. The results : 1) There was difference between the effects of plyometrics exercises single leg vertical jump and double leg hop speed to increase power. 2) There wasn't significant difference between exercise plyometrics single leg vertical jump and double leg hop speed to lay up shoot results. 3) There was difference between influence of male players who have high flexibility and low to increased power and lay up shoot results. 4) There wasn't interaction between plyometrics exercises with flexibility to increase power and lay up shoot results. The conclusions: 1) There was difference effects between plyometrics exercise method single leg vertical jump with double leg speed hop to increase power. 2) There wasn't significant difference between exercise plyometrics single leg vertical jump and double leg hop speed to lay up shoot result. 3) There was difference effects between male player extracurricular basketball who has high flexibility with low to increase power and lay up shoot result. 4) There wasn't interaction between plyometrics exercises and flexibility to increase power and lay up shoot result.

© 2016 Universitas Negeri Semarang

[✉] Alamat korespondensi:
Kampus Unnes Bendan Ngisor, Semarang, 50233
E-mail: ketut.mertayasa@gmail.com

p-ISSN 2252 - 6420
e-ISSN 2502 - 4477

PENDAHULUAN

Menurut Rohim (2008:24) “Tembakan *lay up* pada permainan bola basket adalah tembakan yang dilakukan dari jarak dekat sekali dengan keranjang, sehingga seolah-olah bola itu diletakkan ke dalam keranjang yang didahului dengan gerakan melangkah lebar dan melompat setinggi-tingginya”. Oliver (2007:20) menyatakan, “*lay up* pada permainan bola basket adalah tembakan yang berpeluang paling tinggi untuk mencetak angka dalam bola basket, para pemain penyerang harus mencoba melakukan *lay up* dalam suatu pertandingan”.

Sesuai yang dijelaskan di atas *lay up* membutuhkan gerakan melompat setinggi-tingginya. Melompat setinggi-tingginya untuk bisa memasukkan bola ke dalam ring memerlukan kondisi fisik kelentukan, kekuatan dan *power* otot tungkai yang maksimal. Pertandingan olahraga basket untuk atlet pemula umumnya dominan melakukan gerakan *lay up shoot* untuk mencetak poin sebanyak-banyaknya dibandingkan dengan melakukan gerakan *jump shoot* dan *three poin*.

Gerakan *lay up shoot* memiliki peluang lebih besar untuk bisa mencetak poin, karena bola diarahkan sedekat mungkin dengan ring basket. Menjangkau ring basket dengan gerakan *lay up* harus diimbangi dengan *power* otot tungkai dan kelentukan yang maksimal. Gerakan *lay up shoot* selalu digunakan untuk mencetak poin saat melakukan serangan balik cepat.

Mencetak poin sebanyak-banyaknya ke ring lawan sangat penting untuk mendapatkan kemenangan tim. Melakukan teknik permainan bola basket yang baik dan benar akan menunjang kemampuan pemain untuk mencetak poin. Teknik dasar bola basket yang sangat menentukan untuk meraih kemenangan salah satunya adalah melakukan tembakan (*shoot*) yang benar dan masuk ke ring lawan. Melihat sangat pentingnya *shoot* pada permainan bola basket, maka peneliti mengangkat *shoot* untuk diteliti, namun peneliti lebih memfokuskan pada *lay up shoot*.

Lay up shoot sangat bermanfaat dalam pelaksanaan *fast break* dan juga bermanfaat untuk memecah pertahanan lawan. *Fast break* merupakan bagian dari permainan bola basket yang menyenangkan baik bagi pemain maupun

penonton. Tujuan dari *fast break* adalah membawa bola cepat ke depan untuk melakukan tembakan yang memiliki presentase keberhasilan tinggi, dengan tidak memberikan kesempatan kepada lawan untuk mempersiapkan pola pertahanan (Eka, 2011:99). *Lay up shoot* merupakan salah satu gerakan yang biasanya digunakan untuk mencetak poin dalam permainan basket saat melakukan serangan kilat.

Pemain yang memiliki *power* tinggi tentu akan mudah menjangkau ring basket untuk mencetak poin dengan memasukkan bola ke ring basket. *Power* otot tungkai dalam permainan basket tidak hanya diperlukan untuk mencetak poin, tetapi gerakan seperti menghadang lawan, gerakan memotong bola saat lawan melakukan operan *overhead pass*, lompatan saat menerima umpan dari kawan dan melakukan lompatan saat pemain merebut bola.

Power otot tungkai adalah kekuatan untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang digunakan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. *Power* otot tungkai merupakan salah satu komponen fisik yang harus dimiliki oleh para atlet di mana atlet harus bisa mengerahkan kekuatan secara eksplosif dalam waktu yang sesingkat-singkatnya (Yoda, 2006:27). Apabila dalam permainan bola basket, atlet yang akan melakukan *lay up shoot* tetapi tidak memiliki *power* otot tungkai yang bagus maka atlet tidak bisa menjangkau ring basket untuk mencetak poin.

Sesuai dengan observasi peneliti yang dilakukan tanggal 20 Desember 2015 sampai dengan 10 Januari 2016 di sekolah SMK Negeri 2 Seririt Kecamatan Seririt Kabupaten Buleleng, ekstrakurikuler olahraga yang aktif diantaranya adalah ekstrakurikuler basket. Jumlah peserta ekstrakurikuler basket di sekolah SMK Negeri 2 Seririt sebanyak 35 siswa, dimana jumlah tersebut jumlah terbanyak dibanding dengan ekstrakurikuler olahraga lainnya. Latihan yang dilakukan selama ini untuk meningkatkan *power* otot tungkai para peserta ekstrakurikuler di SMK Negeri 2 Seririt Kecamatan Seririt Kabupaten Buleleng adalah melakukan pemanasan, setelah itu peserta putra ekstrakurikuler dibagi menjadi dua kelompok dan melakukan permainan bola basket secara bergantian. Melakukan permainan

bola basket secara bergantian dianggap sudah mewakili untuk peningkatan kondisi fisik.

Kurangnya *power* otot tungkai dibuktikan dengan hasil pengukuran yang dilakukan menggunakan *vertical jump* untuk mengetahui selisih antara tinggi raihan dan tinggi loncatan peserta ekstrakurikuler bola basket. Hasil pengukuran dengan standar TKJI (Tes Kesegaran Jasmani Indonesia) untuk pengukuran loncat tegak (*power* otot tungkai) usia remaja putra usia 13 – 19 tahun didapat hasil pengukuran yaitu: dari 35 peserta ekstrakurikuler basket, 13 peserta (37%) memiliki katagori *power* baik (53 - 65 cm), 21 peserta (60 %) memiliki katagori *power* sedang (42 - 52 cm) dan 1 (2%) memiliki *power* kurang (31 – 41 cm). Rata-rata *power* otot tungkai dari 35 peserta ekstrakurikuler basket adalah 51 cm dalam katagori sedang.

Berdasarkan penelitian pendahuluan, peneliti ingin menerapkan metode latihan *plyometrics* yang diharapkan dapat meningkatkan *power* otot tungkai peserta putra ekstrakurikuler basket SMK Negeri 2 Seririt Kecamatan Seririt Kabupaten Buleleng dan dengan meningkatnya *power* otot tungkai peserta ekstrakurikuler basket diharapkan juga terjadi peningkatan hasil *lay up shoot* bola basket. Berdasarkan permasalahan di atas peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Metode Latihan *Plyometrics* dan Kelentukan terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai dan Hasil *Lay Up Shoot* pada Pemain Putra Ekstrakurikuler Basket SMK Negeri 2 Seririt Kecamatan Seririt Kabupaten Buleleng”.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif studi pendekatan eksperimen dengan menggunakan *2x2 factor design*. Populasi pada penelitian ini adalah 35 pemain putra ekstrakurikuler basket SMK Negeri 2 Seririt. Sampel berjumlah 24 orang dipilih berdasarkan teknik *purposive sampling* dengan katagori kelentukan tinggi dan rendah. Variabel bebas pada penelitian ini adalah metode latihan *plyometrics* (latihan *single leg vertical jump* dan *double leg speed hop*) dan kelentukan. Sedangkan variabel terikat

pada penelitian ini adalah *power* otot tungkai dan hasil *lay up shoot*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini akan menggunakan teknik *instrument administration*.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes statis fleksibilitas pergelangan kaki untuk mengukur kelentukan, menggunakan *vertical power jump test* untuk mengukur *power* otot tungkai dan untuk mengukur hasil *lay up shoot* pada permainan bola basket di dalam penelitian ini adalah tes *lay up shoot*. Teknik analisis data menggunakan *manova* pada taraf signifikansi 0,05 dengan bantuan SPSS 16.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel *Tests of Between-Subjects Effects* berfungsi untuk dapat melakukan uji hipotesis pengaruh metode latihan *plyometrics* dan kelentukan terhadap peningkatan *power* otot tungkai dan hasil *lay up shoot* pada pemain putra ekstrakurikuler basket SMK Negeri 2 Seririt. Tabel *Tests of Between-Subjects Effects* dapat di lihat pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. *Tests of Between-Subjects Effects* Data Pengaruh Metode Latihan *Plyometrics* dan Kelentukan terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai dan Hasil *Lay Up Shoot*

Source	Dependent Variable	Df	Mean Square	F	Sig.
Latihan	Power	1	45.375	20.092	.000
	Lay_Up	1	.167	.152	.701
Kelentukan	Power	1	12.042	5.332	.032
	Lay_Up	1	8.167	7.424	.013
Latihan * Kelentukan	Power	1	3.375	1.494	.236
	Lay_Up	1	.167	.152	.701

Uji hipotesis dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Ada perbedaan pengaruh latihan *plyometrics single leg vertical jump* dan *double leg speed hop* terhadap peningkatan *power* otot tungkai. Nilai signifikansi latihan terhadap *power* adalah 0,000 dimana nilai sig (0,000) < α (0,05) dan nilai F_{hitung} (20,092) > F_{tabel} (2,058). Latihan *plyometrics* yang diberikan dengan intensitas 30%-40% repetisi maksimal akan mempengaruhi kondisi anatomi dan fisiologis dari otot tungkai. Pembebanan yang diberikan terhadap otot tungkai melalui pelatihan *plyometrics* akan menyebabkan perubahan peningkatan *power* otot tungkai. Latihan *double leg speed hop* dan *single leg vertical jump* melibatkan otot-otot *fleksor* pinggul dan paha, *gastrocnemius*, *gluteals*, *quadriceps* dan *hamstrings*. Rangkaian gerakan latihan *double leg speed hop* dan *single leg vertical jump* akan membuat otot mengalami kontraksi yang sangat kuat. Latihan *plyometrics* yang diberikan akan menyebabkan perubahan anatomi otot yaitu membesarnya serabut otot, bertambahnya jumlah kapiler di dalam otot, bertambahnya jumlah jaringan ikat di dalam otot.

Perubahan-perubahan yang terjadi dalam otot yaitu perubahan anatomis kimiawi dan fisiologis. Latihan *plyometrics* yang diberikan akan menyebabkan perubahan anatomi otot yaitu membesarnya serabut otot, bertambahnya jumlah kapiler di dalam otot, bertambahnya jumlah jaringan ikat di dalam otot. Membesarnya serabut otot disebabkan oleh bertambahnya unsur kontraktil (aktin dan myosin) di dalam otot yang menyebabkan meningkatnya kekuatan kontraksi otot (kekuatan aktif), menebalnya dan menjadi lebih kuatnya sarkoplasma dan bertambahnya jumlah jaringan ikat di antara sel sel otot (serabut-

serabut otot) yang menyebabkan meningkatnya kekuatan pasif otot. Pembesaran otot menyebabkan meningkatnya kekuatan aktif otot dan meningkatkan kekuatan pasif otot yaitu otot menjadi lebih kuat dan tahan terhadap regangan (Giriwijoyo, 2007:13).

Penelitian ini juga di dukung oleh Kadek Risna (2014) yang menyatakan *double leg speed hop* berpengaruh terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai dengan nilai 11, 695 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Selain itu, Reymont, Lundquist, dan Bonis (2007) juga menyatakan bahwa latihan *single leg vertical jump* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan *power* otot tungkai sebesar 0,001.

Perubahan biokimia meliputi bertambahnya jumlah PC (*phosphocreatine*), glikogen otot, *myoglobin* dan enzim-enzim yang penting untuk proses aerobik yang terdapat di mitokondria Latihan dapat meningkatkan kadar glikogen di dalam otot menjadi 2-3 kali lebih banyak. Bertambahnya *myoglobin* akan menyebabkan otot menjadi berwarna merah. Perubahan fisiologi ditunjukkan oleh bertambahnya kekuatan dan daya tahan statis, daya tahan dinamis, dan kecepatan transmisi *neuromuscular*. Jika dilihat dari jenis gerakannya, latihan *plyometric single leg vertical jump* dan *double leg speed hop* mampu melatih otot-otot tungkai secara keseluruhan. Adaptasi yang terjadi pada otot tungkai selama diberikan latihan akan memberikan perbedaan peningkatan *power* otot tungkai (Giriwijoyo, 2007:184)

2) Tidak ada perbedaan pengaruh latihan *plyometrics single leg vertical jump* dan *double leg speed hop* terhadap hasil *lay up shoot*. Nilai signifikansi latihan terhadap hasil *lay up shoot* adalah 0,711 dimana nilai sig (0,711) > α (0,05) nilai F_{hitung} (0,152) < F_{tabel} (2,058). Tidak ada perbedaan

pengaruh yang signifikan karena *lay up shoot* merupakan rangkaian gerak yang meliputi gerakan memegang bola, berlari (atau melangkah) ke depan, melompat, dan melepas tembakan saat gerakan melayang di udara ke arah ring lawan untuk mencetak angka. Gerakan *lay up shoot* sangat kompleks memerlukan ketepatan koordinasi mata tangan saat menggiring bola dan saat melayang di udara sambil melepaskan bola ke arah ring lawan. Didukung oleh teori Oliver (2007)

Gerakan *lay up* posisikan tubuh jarak satu langkah dari ring basket saat akan melompat. Posisikan lengan kanan secara tinggi dan tekuklah lengan yang akan digunakan menembak sampai membentuk sudut 90 derajat sehingga lengan tersebut membentuk huruf L, kemudian melompat dengan tumpuan kaki kiri. Julurkan lengan kanan ke arah titik sasaran pada papan. Pertahankan kontak mata dengan titik sasaran sampai bola benar-benar telah menyentuh papan dan bola masuk ke ring basket. Keberhasilan dalam melakukan *lay up shoot* membutuhkan penggunaan teknik dan pengambilan langkah yang tepat untuk memaksimalkan hasil *lay up shoot* (Oliver, 2007:14)

Gerakan *lay up shoot* memerlukan latihan khusus untuk memaksimalkan hasil tembakan, karena *lay up* merupakan salah satu latihan keterampilan bukan latihan komponen kondisi fisik. Gerakan latihan *plyometrics single leg vertical jump* dilakukan dengan cara posisi badan berdiri, dengan salah satu kaki diangkat, tangan berada di samping, kemudian melompat ke atas dengan cepat dan tangan di ayunkan ke atas.

Gerakan latihan *plyometrics double leg speed hop* dilakukan dengan cara posisi badan berdiri dengan setengah jongkok, kedua kaki diregangkan selebar bahu, kemudian melompat ke atas depan dengan cepat hingga posisi kaki di bawah pantat dan selanjutnya mendarat dengan kedua kaki. Gerakan pada latihan *plyometrics* hanya mewakili gerakan melompat sedangkan untuk komponen ketepatan dan koordinasi mata tangan tidak terdapat pada gerakan *plyometrics*. Latihan *plyometrics* memang sangat baik untuk meningkatkan kondisi fisik *power* otot tungkai untuk melakukan gerakan *lay up*, akan tetapi gerakan *lay up shoot* akan lebih baik dilakukan dengan memberikan latihan keterampilan *lay up*, sehingga untuk melakukan gerakan *lay up* untuk

mendapatkan poin lebih maksimal. Latihan *plyometrics* yang diberikan pada latihan ini bukan merupakan latihan keterampilan melainkan merupakan latihan kondisi fisik. *Power* otot tungkai hanya sebagai pendukung untuk melakukan gerakan *lay up shoot*. Gerakan *lay up shoot* membutuhkan latihan tersendiri yaitu latihan keterampilan *lay up*.

3) Ada perbedaan peningkatan *power* otot tungkai antara pemain putra ekstrakurikuler basket yang memiliki kelentukan tinggi dan rendah. Nilai signifikansi kelentukan terhadap *power* adalah 0,032 dimana nilai sig (0,032) < α (0,05) dan nilai F_{hitung} (5,332) > F_{tabel} (2,058). Melakukan gerakan latihan *plyometrics* tentu dibutuhkan kelentukan dalam gerakan untuk mendapatkan hasil yang optimal.

Kelentukan adalah kemampuan menggerakkan tubuh dan bagian-bagiannya seluas mungkin tanpa terjadi ketegangan sendi dan cedera otot. Pada latihan *plyometrics* dibutuhkan kelentukan pergelangan kaki, kelentukan otot punggung ke arah depan dan otot paha bagian belakang yaitu otot-otot *fleksor* pinggul dan paha, *gastrocnemius*, *gluteals*, *quadriceps* dan *hamstrings*. Kelentukan yang dimaksud dalam latihan ini adalah kelentukan punggung, kelentukan pergelangan kaki, tungkai dan sendi panggul. Pemain yang memiliki kelentukan tinggi tentu akan lebih mudah melakukan gerakan pelatihan *plyometrics* dan kemungkinan terjadi cedera tentu lebih sedikit.

Power yang tinggi dihasilkan oleh kekuatan dan kecepatan yang tinggi, akan tetapi komponen kelentukan juga berperan penting. Kelentukan biasanya mengacu pada ruang gerak sendi atau sendi-sendi tubuh, lentuk tidaknya ditentukan oleh luas-sempitnya ruang gerak sendi-sendinya. Kelentukan juga ditentukan oleh elastis tidaknya otot, tendon dan ligamen (Yoda, 2006:13).

Jadi kelentukan adalah kemampuan untuk melakukan ruang gerak yang luas dalam sendi dan mempunyai elastisitas otot-otot yang bagus. Pemain yang mempunyai kelentukan tinggi tentu memiliki keuntungan seperti mengurangi kemungkinan cedera pada otot dan sendi, membantu mengembangkan kecepatan dimana unsur kecepatan sangat berpengaruh terhadap *power* otot, menghemat pengeluaran tenaga pada waktu melakukan gerakan gerakan dan memperbaiki sikap tubuh. Memiliki

kelentukan yang baik pemain basket bisa melakukan loncatan yang tinggi.

- 4) Ada perbedaan hasil *lay up shoot* antara pemain putra ekstrakurikuler basket yang memiliki kelentukan tinggi dan rendah. Nilai signifikansi kelentukan terhadap hasil *lay up shoot* adalah 0,013 dimana nilai sig (0,013) < α (0,05) dan nilai F_{hitung} (7,424) > F_{tabel} (2,058). Keuntungan bagi para pemain yang memiliki kelentukan baik adalah 1) memudahkan dalam menampilkan berbagai kemampuan gerak dan ketrampilan *lay up*. 2) menghindarkan diri dari kemungkinan mendapatkan cedera pada saat melakukan gerakan *lay up*. 3) memperlancar aliran darah sehingga sampai pada serabut otot.

Gerakan *lay up* adalah gerakan yang kompleks saat melompat, melayang dan mendarat sehingga kelentukan pergelangan kaki sangat diperlukan dalam melakukan gerakan *lay up*. Kelentukan pergelangan kaki digunakan saat akan melakukan loncatan. Kontraksi yang terjadi pada *art. tala tibia fibularis* (pergelangan kaki) antara *fascies artikularis tali os tibia* dan *os fibula* dengan *trokhlea tali* bagian medial dan lateral. Bentuk sendi engsel yang dapat dilakukan *dorsal fleksio* dan *plantar fleksio*. *Art. tala kalkanea* (sendi loncat atas), antara *fascies artikularis kalkanei posterior ossis talus* dan *fascies artikularis tali posterior ossis kalkaneus*. *Art. tala kalkaneonavikularis* (sendi loncat bagian bawah) antara *fascies artikularis navikulare kalkanei media anterior* dan *fascies artikularis navikulare ossis talus* dengan *fascies tali media anterior ossis kalkaneus* dan *fascies artikularis tali ossis navikulare pedis*. Peserta yang memiliki kelentukan tinggi dan kelentukan rendah mempengaruhi hasil *power* otot tungkai.

Gerakan yang lues akan menghasilkan gerakan yang hemat energi sehingga dengan perbedaan kelentukan yang dimiliki oleh pemain basket mempengaruhi hasil *lay up shoot* pada pemain putra ekstrakurikuler basket. Kelentukan pergelangan kaki berfungsi untuk memudahkan pemain dalam melakukan lompatan saat akan menjangkau ring basket.

- 5) Tidak ada interaksi antara metode latihan *plyometrics* dan kelentukan terhadap peningkatan *power* otot tungkai. Nilai signifikansi interaksi antara latihan dengan kelentukan terhadap *power* adalah 0,701 dimana nilai sig (0,711) > α (0,05) dan nilai F_{hitung} (1,494) < F_{tabel} (2,058). *Power* atau

daya ledak disebut juga sebagai kekuatan yang eksplosif. *Power* menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya.

Melakukan gerakan-gerakan untuk menghasilkan *power* otot tungkai kondisi fisik kelentukan jangan dikesampingkan, karena latihan *plyometrics* gerakannya dituntut memiliki kelentukan yang baik. Kelentukan merupakan kemampuan sendi untuk melakukan gerakan seluas mungkin diimbangi dengan keelastisan otot, tendon dan ligamen. Tidak terjadi interaksi antara latihan *plyometric* dengan kelentukan terhadap *power* otot tungkai dikarenakan hal yang paling utama dan yang sangat berpengaruh terhadap *power* adalah kekuatan dan kecepatan. Yoda (2006) menyatakan *power* adalah kemampuan otot untuk mengatasi tahanan dengan kontraksi yang cepat dimana *power* merupakan hasil kali *force* dengan *velocity* dimana *force* sepadan dengan kekuatan dan *velocity* sepadan dengan kecepatan. Didukung oleh teori Rushall, Pyke dalam Syafruddin (2012)

Kekuatan disini diartikan sebagai kemampuan otot atau sekelompok otot mengatasi beban baik beban dalam arti beban tubuh sendiri baik beban dalam arti benda atau alat yang digerakkan oleh tubuh. Sedangkan kecepatan menunjukkan cepat lambatnya otot berkontraksi mengatasi beban. yang menyebutkan bahwa ledak/*power* biasanya diartikan sebagai suatu fungsi dari kekuatan dan kecepatan gerakan. Jadi komponen utama untuk dalam meningkatkan *power* adalah kekuatan otot dan kecepatan kontraksi otot (Syafruddin 2012).

- 6) Tidak ada interaksi antara metode latihan *plyometrics* dan kelentukan terhadap hasil *lay up shoot* pada pemain putra ekstrakurikuler basket. Nilai signifikansi interaksi antara latihan dengan kelentukan terhadap hasil *lay up shoot* adalah 0,236 dimana nilai sig (0,236) > α (0,05) dan nilai F_{hitung} (0,152) < F_{tabel} (2,058). Gerakan *lay up* memang memerlukan *power* otot tungkai tinggi dan kelentukan yang maksimal. Melakukan latihan *plyometrics* dalam kelentukan yang berbeda akan memberikan hasil yang berbeda pada hasil *lay up shoot*.

Gerakan *lay up shot* menuntut *power* otot tungkai yang tinggi dan kelentukan yang maksimal sehingga pemain dapat dengan mudah menjangkau ring basket dan melakukan gerakan dengan lues. *Lay up* adalah tembakan yang dilakukan dari jarak dekat sekali dengan keranjang, sehingga seolah-olah bola itu diletakkan ke dalam ring basket yang didahului dengan gerakan melangkah lebar dan melompat setinggi-tingginya. Gerakan *lay up* adalah gerakan yang kompleks, selain memerlukan *power* otot tungkai tinggi dan kelentukan yang tinggi, gerakan *lay up* untuk bisa mencetak poin pemain juga harus memiliki tingkat koordinasi mata tangan, mata kaki, keseimbangan tubuh dan ketepatan yang bagus saat melepaskan bola ke dalam ring basket.

Gerakan *lay up shoot* memerlukan latihan tersendiri yaitu latihan keterampilan *lay up*. Tidak adanya interaksi yang signifikan antara latihan *plyometrics* terhadap hasil *lay up shoot* dikarenakan *lay up shoot* merupakan bagian dari latihan keterampilan teknik menembak, sedangkan penelitian ini menekankan pada latihan fisik yaitu latihan *plyometrics single leg vertical jump* dan *double leg speed hop*. Didukung oleh teori Eka (2011)

Lay up shoot merupakan bagian dari teknik dasar menembak (*shooting*) yang masuk pada bagian teknik menembak dalam. Pemain yang memiliki kondisi fisik yang baik memang bisa meningkatkan keterampilan pemain basket, akan tetapi lebih baik lagi jika latihan keterampilan dilatih menggunakan latihan teknik (Eka, 2011)

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan di atas maka kesimpulan yang dapat ditarik pada penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Ada perbedaan pengaruh antara metode latihan *plyometrics single leg vertical jump* dengan *double leg speed hop* terhadap peningkatan *power* otot tungkai. Latihan *plyometrics single leg vertical jump* lebih baik dari pada latihan *double leg speed hop* terhadap peningkatan *power* otot tungkai pada pemain putra ekstrakurikuler basket SMK Negeri 2 Seririt Kecamatan Seririt Kabupaten Buleleng. 2) Tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode latihan *plyometrics single leg vertical jump* dan *double leg speed hop* terhadap hasil *lay up shoot* pada pemain putra ekstrakurikuler basket SMK Negeri 2

Seririt Kecamatan Seririt Kabupaten Buleleng. 3) Ada perbedaan pengaruh antara pemain putra ekstrakurikuler basket SMK Negeri 2 Seririt Kecamatan Seririt Kabupaten Buleleng yang memiliki kelentukan tinggi dengan kelentukan rendah terhadap peningkatan *power* otot tungkai. Pemain yang memiliki kelentukan tinggi lebih baik dari pada pemain yang memiliki kelentukan rendah terhadap peningkatan *power* otot tungkai. 4) Ada perbedaan pengaruh antara pemain putra ekstrakurikuler basket SMK Negeri 2 Seririt Kecamatan Seririt Kabupaten Buleleng yang memiliki kelentukan tinggi dengan kelentukan rendah terhadap hasil *lay up shoot*. Pemain yang memiliki kelentukan tinggi lebih baik dari pada pemain yang memiliki kelentukan rendah terhadap hasil *lay up shoot*. 5) Tidak ada interaksi antara metode latihan *plyometrics* dan kelentukan terhadap peningkatan *power* otot tungkai pada pemain putra ekstrakurikuler basket SMK Negeri 2 Seririt Kecamatan Seririt Kabupaten Buleleng. 6) Tidak ada interaksi antara metode latihan *plyometrics* dan kelentukan terhadap hasil *lay up shoot* pada pemain putra ekstrakurikuler basket SMK Negeri 2 Seririt Kecamatan Seririt Kabupaten Buleleng.

DAFTAR PUSTAKA

- Eka, Budi. 2011. TP. *Kepelatihan Bola Basket*. Singaraja: Unit Penerbitan Universitas Pendidikan Ganesha Giriwijoyo, Santosa. 2007. *Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga) Fungsi Tubuh Manusia pada Olahraga untuk Kesehatan dan Untuk Prestasi*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Graha, Ali Satia. 2010. "Pengaruh Latihan *Plyometrik Single Leg Hop* dan *Double Leg Hop* Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai dan Waktu Tempuh Pelari 110 Meter Gawang". Thesis. Yogyakarta.
- Kadek Risna. 2014. "Pengaruh Pelatihan *Single Leg Speed Hop* dan *Double Leg Speed Hop* Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai". *e-Journal IKOR Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Ilmu Keolahragaan*, (2)
- Oliver, J. (2007). *Dasar-dasar Bola Basket*. Bandung: Pakar Raya.
- Reyment, Lundquist, dan Bonis. 2007. "Effects Of A Four Week *Plyometric Training Program* on Measurements of Power In Male Collegiate Hockey Players". University of Wisconsin-Eau Claire Office of Research and Sponsored Programs.
- Rohim, A. (2010). *Olahraga Bola Basket*. Semarang: CV. Aneka Ilmu.

- Syaifuddin. 2012. *Anatomi Fisiologi Kurikulum Berbasis Kompetensi untuk Keperawatan dan Kebidanan Edisi 4*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Yoda, I Ketut. 2006. *Buku Ajar Peningkatan Kondisi Fisik* (tidak diterbitkan). Singaraja: IKIP Negeri Singaraja