

THE EFFECT OF DOUBLE LEG SPEED HOP EXERCISE ON THE POWER OF EXPLOSIVE MUSCLE FLOURS ON THE PENCAK SILAT ATTLEMENT OF RUMBAI PEKANBARU

Eko Hendrawan, Drs. Slamet, M.Kes, AIFO, Aref Vai, S.Pd, M.Pd
Email: ekohendrawan100 @ gmail.com, Slametunri@gmail.com, Afef.Vai@lecture.unri.ac.id
Phone Number: 082385276358

*Sports Coaching Education
Faculty of Education and Teacher Training
University of Riau*

Abstract: *Based on observations, researchers in the field observing both the training session and the competition in the athletes' Step Harimau martial arts are still lacking. One of them is like a leg muscle when kicking. So that when the kick is not optimal. This thing is not done well can be ignored by opponents. Based on the above problems, to increase the explosive power of the leg muscles, intensive and programmed training needs to be held. The purpose of this study was to determine the effect of double leg speed hop training on leg muscle explosive power in the Step Hari Pencak Silat athlete. The population in this study was the Putra Langkah Harimau pencak silat team who participated in the active training in the pencak silat branch, consisting of 10 sons. this study the sampling technique was carried out by means of total sampling, where the sample was a male team of 10 people sampled. The instrument in this research is vertical jump. Each group was taken from two measurements, namely in the pre-test before treatment and post-test after treatment was given. This aims to obtain research data that will be processed to test the hypothesis. Based on the data analysis and discussion, it can be concluded that there is an effect of the practice of Double leg speed hop on leg muscle explosive power. The Step Tiger pencak silat athlete is proven by the results of $t_{count} 3.177 > t_{table} 1.833$ at $\alpha = 0.05$. This proves that by doing the Double leg speed hop exercise, the explosive power of the leg muscles can produce better results.*

Key Words; *Double Leg Speed Hop, Leg Muscle Explosive Power*

PENGARUH LATIHAN *DOBLE LEG SPEED HOP* TERHADAP DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI PADA ATLET PENCAK SILAT LANGKAH HARIMAU RUMBAI PEKANBARU

Eko Hendrawan, Drs. Slamet, M.Kes, AIFO, Aref Vai, S.Pd, M.Pd
Email: ekohendrawan100@gmail.com, Slametunri@gmail.com, Afef.Vai@lecture.unri.ac.id
Nomor HP: 082385276358

Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Fakultas keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Berdasarkan observasi peneliti di lapangan mengamati dalam sesi latihan maupun dalam pertandingan pada atlet silat Langkah Harimau masih banyak kekurangan. Salah satunya seperti otot tungkai pada saat menendang. Sehingga pada saat melakukan tendangan tidak maksimal. Hal ini tendnagan tidak terlaksana dengan baik bisa ditepis oleh lawan. Berdasarkan permasalahan di atas, untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai perlu diadakan latihan yang intensif dan terprogram. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *double leg speed hop* Terhadap Daya ledak otot tungkai pada atlet Pencak silat Langkah Harimau. Populasi dalam penelitian ini adalah tim pencak silat Putra Langkah Harimau yang mengikuti latihan di cabang pencak silat yang aktif adalah sebanyak 10 orang putra. penelitian ini teknik pengambilan sampelnya dilakukan dengan cara *total sampling*, dimana yang dijadikan sampel adalah tim putra yang berjumlah 10 orang sampel. Innstrumen dalam penelitia ini adalah vertical jump. Masing-masing kelompok diambil dari dua kali pengukuran yaitu pada *pre-test* sebelum perlakuan dan *post-test* setelah perlakuan diberikan. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan data penelitian yang akan diolah untuk menguji hipotesis. Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa Terdapat pengaruh latihan *Double leg speed hop* terhadap daya ledak otot tungkai Pada atlet pencak silat Langkah Harimau terbukti dengan hasil $t_{hitung} 3,177 > t_{tabel} 1.833$ pada $\alpha=0,05$. Ini membuktikan bahwa dengan melakukan latihan *Double leg speed hop*, maka daya ledak otot tungkai dapat hasil yang lebih baik.

Kata Kunci: *Double Leg Speed Hop, Daya Ledak Otot Tungkai*

PENDAHULUAN

Dalam kehidupan modern saat ini banyak sekali orang yang melupakan pentingnya olahraga dalam kehidupan sehari-hari. Olahraga merupakan gaya hidup sehat yang harus dibiasakan, karena olahraga dapat membuat tubuh menjadi sehat. Dengan berolahraga dapat menghambat turunnya daya tahan tubuh. Olahraga juga adalah sarana penting dalam peningkatan sumber daya manusia, selain untuk meningkatkan kesehatan dan kebugaran jasmani, olahraga juga sebagai sarana yang dapat mengangkat harkat dan martabat suatu bangsa dengan proses sistematis dalam mendorong, membina dan mengembangkan potensi-potensi olahraga jasmani dan rohani baik perorangan atau berkelompok dalam bentuk permainan, perlombaan, pertandingan, dan kegiatan jasmani yang intensif untuk memperoleh rekreasi, kemenangan, dan prestasi puncak dalam rangka pembentukan manusia Indonesia yang seutuhnya berkualitas (Engkos Kosasih, 1985:3) yang bertujuan mengembangkan sikap positif, jujur, disiplin, bertanggung jawab, kerjasama, percaya diri dan demokratis.

Olahraga prestasi dilaksanakan melalui proses pembinaan dan pengembangan secara terencana, dan berkelanjutan dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan, masalah peningkatan prestasi dibidang olahraga sebagai sasaran yang akan dicapai dalam pembinaan dan pengembangan di Indonesia akan membutuhkan waktu yang lama. Latihan merupakan faktor yang paling penting dalam pencapaian prestasi yang optimal. Kurang tepat apabila pendapat yang mengatakan bahwa atlet itu tidak dilahirkan, melainkan atlet itu dibentuk dengan program latihan yang benar. Latihan dimulai di usia dini dan harus dilakukan secara berkesinambungan sampai puncak prestasi pada cabang olahraga sejak dini sangatlah penting, supaya kelak atlet mampu mencapai kesuksesan.

Adapun empat macam kelengkapan yang harus dimiliki, apabila seorang atlet ingin mencapai suatu prestasi maksimal, yaitu : 1. Pengembangan fisik (*physical build-up*), 2. Pengembangan teknik (*technical build-up*), 3. Pengembangan mental (*mental build-up*), 4. Kematangan juara. (M. Sajoto 1995:7). Dengan demikian untuk mencapai suatu prestasi yang optimal di dunia olahraga keempat aspek pendukung tersebut harus dengan baik, sesuai dengan cabang yang ditekuninya. Kondisi fisik adalah salah satu prasyarat yang sangat dibutuhkan dalam peningkatan seorang atlet. Bahkan dikatakan sebagai titik tolak suatu olahraga prestasi, program latihan kondisi fisik haruslah direncanakan dengan baik dan sistematis dan ditujukan untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan kemampuan fungsional dari tubuh, sehingga dengan demikian kemungkinan atlet untuk mencapai prestasi yang baik.

Pembinaan olahraga merupakan bagian yang tidak dapat terpisahkan dari pembinaan secara keseluruhan dan tidak hanya ditujukan untuk meningkatkan kualitas fisik masyarakat saja. Tetapi juga untuk mengharumkan nama bangsa di dunia Internasional melalui *event-event* atau pertandingan. Berarti hal ini menunjukkan olahraga memiliki peranan yang sangat penting dan tidak bisa diabaikan demi mewujudkan cita-cita pembangunan nasional. Sehubungan dengan hal itu Pemerintah Indonesia mengeluarkan Undang – Undang tentang Sistem Keolahragaan Nasional No. 3 Tahun 2005 yang menjelaskan “Pembinaan dan Pembangunan Keolahragaan Nasional dapat menjamin pemerataan akses terhadap olahraga, selanjutnya dapat meningkatkan kesehatan dan kebugaran, meningkatkan prestasi, memberikan manajemen keolahragaan yang mampu menghadapi tantangan serta tuntutan perubahan kehidupan nasional dan global”.

Disamping Menjadi suatu kebutuhan bagi tiap-tiap manusia untuk memperoleh kesehatan dan kebugaran jasmani, olahraga juga dikembangkan untuk mencapai prestasi dimasing-masing cabang olahraga yang dibina dan dikembangkan demi tuntutan olahraga itu sendiri. Untuk mencapai prestasi bukanlah sesuatu hal yang mudah selain usaha dan kerja keras, faktor-faktor yang harus dimiliki tiap-tiap atlet bila ingin mencapai prestasi yang maksimal yaitu : Pengembangan fisik, Pengembangan teknik, Pengembangan taktik, Pengembangan mental dan kematangan juara (Sajoto,1995:07). Sehingga atlet bisa dibina, ditingkatkan, dipusatkan dengan tujuan agar atlet dapat meraih prestasi maksimal. olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahraga secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan melalui kompetisi, serta didukung dengan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan yang ada. hal ini dimaksudkan agar tercapainya prestasi yang maksimal. Dari berbagai cabang olahraga prestasi yang telah berkembang luas ditengah masyarakat Indonesia.Salah satu cabang yang mempunyai banyak peminat dan sebagai ciri khas bangsa adalah cabang olahraga pencak silat.

Dari hasil observasi peneliti di lapangan mengamati dalam sesi latihan maupun dalam pertandingan pada atlet silat Langkah Harimau masih banyak kekurangan.Salah satunya seperti otot tungkai pada saat menendang. Sehingga pada saat melakukan tendangan tidak maksimal. Hal ini tendangan tidak terlaksana dengan baik bisa ditepis oleh lawan. Berdasarkan permasalahan di atas, untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai perlu diadakan latihan yang intensif dan terprogram.

Menurut Radclife dan Ferention (1999:3) menyatakan bahwa: “beberapa bentuk latihan pliometrik yang dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai diantaranya: *double leg hop progression, doble leg speed hop, incremental vertical hop, side hop, side hop spront, angle hop dan lain lain*”.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk meneliti dan membahas permasalahan ini. Untuk itu diperlukan penelitian yang mendalam supaya dapat menjelaskan bentuk-bentuk latihan yang di atas sejauh mana Pengaruh latihan *double leg speed hop* Terhadap Daya ledak otot tungkai pada atlet Pencak silat Langkah Harimau.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di lapangan Pencak silat Langkah Harimau Jl.Pramuka RT.03/RW.01 Kel.Lembah Sari-Kec.Rumbai Pesisir. Waktu penelitian di laksanakan pada bulan Januari – Juni 2019. Terdapat beberapa jenis desain di dalam implementasi *quasi experiment*, yakni (Sugiyono, 2013): *Nonrandomized Control Group Pretest–Posttest Design* Disebut juga sebagai *non equivalent control group design*. Desain ini mirip dengan *pre-test-posttest* di dalam true experiment namun tidak memiliki penugasan acak didalamnya.Karena adanya pretest, maka pada desain penelitian tingkat kesetaraan kelompok turut diperhitungkan. Pretest dalam desain penelitian ini juga dapat digunakan untuk pengontrolan secara statistik (*statistical control*) serta dapat digunakan untuk melihat pengaruh perlakuan terhadap capaian skor (*gain score*). Kerena penelitian ini tidak menggunakan kelompok kontrol, maka penelitian ini menggunakan pendekatan *one group pretest-posttest design*. Pada design terdapat *pretest*, sebelum diberikan perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat dibandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan (Sugiyono,2008:109-110). *Design in* digambarkan sebagai berikut :

Teknik Analisis Data

- a. Data dari masing-masing kelompok diambil dari dua kali pengukuran yaitu pada *pre-test* sebelum perlakuan dan *post-test* setelah perlakuan diberikan. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan data penelitian yang akan diolah untuk menguji hipotesis.
- b. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan pengujian persyaratan analisis mengenai kenormalan distribusi. Dalam hal ini dilakukan dengan uji normalitas *Lilliefors* (Zulfan Ritonga, 2007:63).

HASIL PENELITIAN

Deskripsi Data

Berdasarkan penjelasan serta uraian yang telah dikumpulkan sebelumnya, maka dalam bab ini akan dilakukan analisis dan pembahasan yang diperoleh dalam penelitian ini. Hasil penelitian akan digambarkan sesuai dengan tujuan hipotesis yang diajukan sebelumnya.

a. *Pre test*

Setelah dilakukan test *power* otot tungkai sebelum dilaksanakan metode latihan *double leg speed hop* maka didapat data awal dengan perincian dalam Analisis Hasil *Pree-test* power otot tungkai pada table 2 sebagai berikut :

Tabel 1. Analisis *Pree-test* power otot tungkai

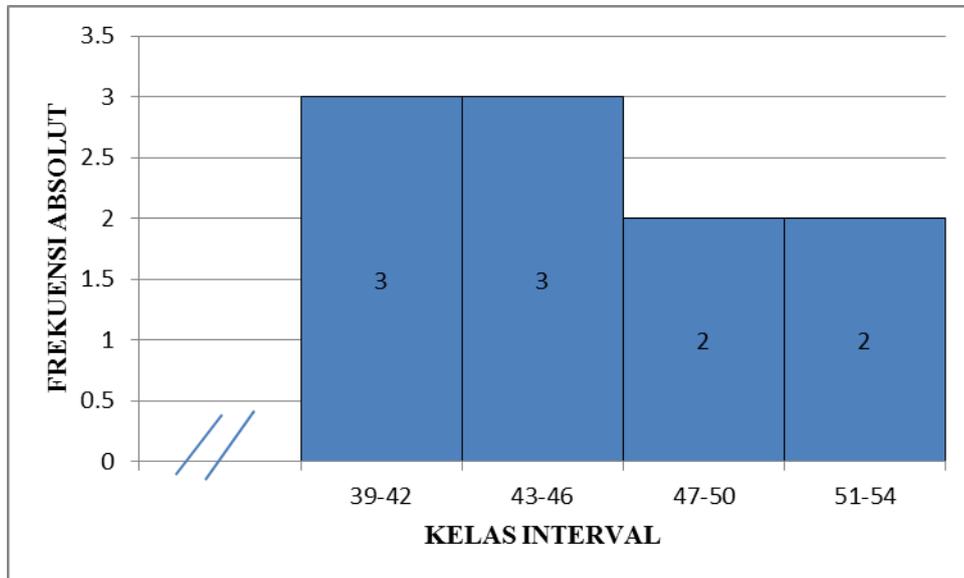
No	Data Statistik	<i>Pree-test</i>
1	<i>Sampel</i>	10
2	<i>Mean</i>	45,80
3	<i>Std. Deviation</i>	5,01
4	<i>Variance</i>	25,07
5	<i>Minimum</i>	39
6	<i>Maximum</i>	54
7	<i>Sum</i>	458

Berdasarkan analisis terhadap data tes awal, maka Pengaruh Latihan *Double leg speed hop* terhadap daya ledak otot tungkai Pada Atlet pencak silat Langkah Harimau menunjukkan hasil sebagai berikut: skor tertinggi 55 dan skor terendah adalah 39 dengan rata-rata 45,90 dan standar deviasi 5,20, sebaran data selengkapnya akan dibuatkan tabel distribusi sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi *Pre-Test Double leg speed hop*

No	Kelas Interval	Frekuensi	
		Absolut	Relatif (%)
1	39-42	3	30
2	43-46	3	30
3	47-50	2	20
4	51-54	2	20
Jumlah		10	100 %

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 10 sampel, ternyata sebanyak 3 orang (30%) dengan rentangan interval 39-42 dengan kategori Kurang, kemudian 3 orang (30%) dengan rentangan interval 43-46 dengan kategori Kurang, sedangkan 2 orang (20%) dengan rentangan interval 47-50 dengan kategori Kurang dan 2 orang (20%) dengan rentangan interval 51-54 dengan kategori Kurang, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram di bawah ini:



Gambar 1. Histogram Pre Test Double leg speed hop

b. Post test

Setelah dilakukan test *power* otot tungkai sebelum dilaksanakan metode latihan *double leg speed hop* maka didapat data awal dengan perincian dalam Analisis Hasil *Pre-test* power otot tungkai pada table 3 sebagai berikut :

Tabel 3. Analisis *Pre-test power* otot tungkai

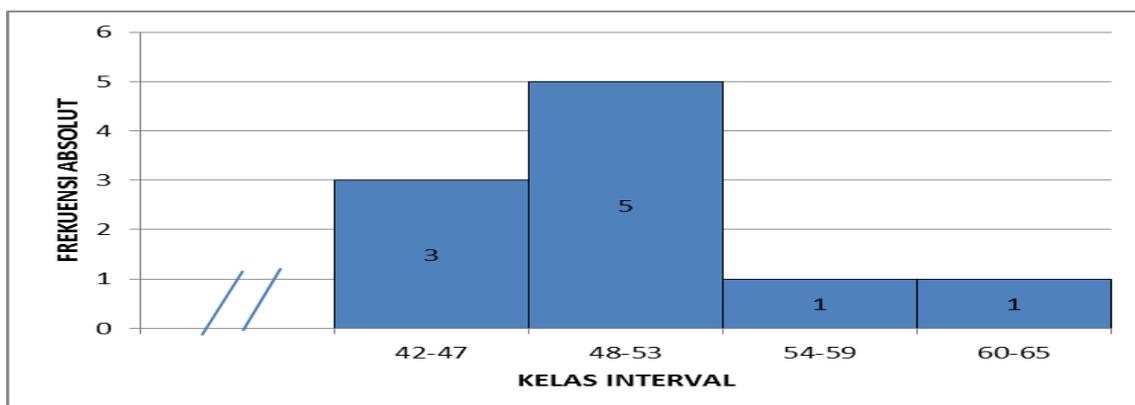
No	Data Statistik	<i>Pre-test</i>
1	<i>Sampel</i>	10
2	<i>Mean</i>	50,00
3	<i>Std. Deviation</i>	6,51
4	<i>Variance</i>	42,44
5	<i>Minimum</i>	42
6	<i>Maximum</i>	65
7	<i>Sum</i>	500

Berdasarkan analisis terhadap data tes akhir maka, Pengaruh Latihan *Double leg speed hop* terhadap daya ledak otot tungkai Pada atlet pencak silat harimau menunjukkan hasil sebagai berikut: skor tertinggi 65 dan terendah 42 dengan rata-rata 42,44 dan standar deviasi 6,51. Untuk lebih jelasnya dapat dibuatkan distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi *Post-Test Double leg speed hop*

No	Kelas Interval	Frekuensi	
		Absolut	Relative (%)
1	42-47	3	30
2	48-53	5	50
3	54-59	1	10
4	60-65	1	10
Jumlah		10	100 %

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 10 sampel, ternyata sebanyak 3 orang (30%) dengan rentangan interval 42-47 dengan kategori Kurang, kemudian 5 orang (50%) dengan rentangan interval 48-53 dengan kategori Kurang, sedangkan 1 orang (10%) dengan rentangan interval 54-59 dengan kategori Kurang, dan 1 orang (10%) dengan rentangan interval 60-65 dengan kategori Sedang, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram:



Gambar 2. Histogram *Post Test Double leg speed hop*

Pengujian Persyaratan Analisis Dengan Uji Lilliefors

Analisis uji normalitas data dilakukan dengan uji *lilliefors*. Hasil analisis uji normalitas masing-masing variabel di sajikan dalam bentuk tabel di bawah ini, dan perhitungan legkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 5. Uji normalitas data dengan uji lilliefors

No	Variabel	Lo Max	Ltabel	Keterangan
1	Latihan <i>Double leg speed hop</i> (awal)	0.149	0.258	Normal
2	Latihan <i>Double leg speed hop</i> (akhir)	0.236		Normal

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil LoMax lebih kecil dari Ltabel, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Uji Hipotesis

Untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima keberadaannya atau tidak maka dilakukan pengujian data yang memakai uji t sampel terikat. Dari analisis yang dilakukan, nilai t_{hitung} antara tes awal dan tes akhir latihan *Double leg speed hop* terhadap daya ledak otot tungkai menunjukkan angka sebesar 3,177 dan selanjutnya dibandingkan dengan nilai t_{tabel} pada taraf signifikan 0,05 derajat kebebasan $N - 1$ (9) ternyata menunjukkan angka 1.833, hal ini menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} (3,177) > t_{tabel} (1.833), maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan terdapat pengaruh latihan *Double leg speed hop* terhadap daya ledak otot tungkai Pada Atlet pencak silat Langkah Harimau diterima keberadaannya (perhitungan lengkap pengujian hipotesis ini dapat dilihat pada lampiran).

Pembahasan

Untuk mendapatkan daya ledak otot tungkai yang baik yaitu dengan memberikan latihan. Salah satu latihan yang dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai adalah latihan *Double leg speed hop*. Latihan *Double leg speed hop*. Latihan yang diberikan memberikan peningkatan terhadap atlet. Hal ini terlihat dari rata-rata atlet sebelum melakukan latihan sebesar 45,50, kemudian rata-rata atlet setelah melakukan latihan yaitu sebesar 50. Peningkatan ini terjadi karena atlet melakukan latihan dengan benar. Berdasarkan analisis statistik dapat juga diketahui apakah terdapat pengaruh dari sebelum latihan dengan sesudah latihan.

Berdasarkan analisis yang dilakukan, nilai t_{hitung} antara tes awal dan tes akhir latihan *Double leg speed hop* terhadap daya ledak otot tungkai menunjukkan angka sebesar 3,177. Selanjutnya nilai yang diperoleh dibandingkan dengan t_{tabel} pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan $N - 1$ (9) ternyata nilai yang diperoleh adalah 1.833 hal ini menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} (3,177) > t_{tabel} (1.833) dengan demikian

dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan terdapat pengaruh latihan *Double leg speed hop* terhadap daya ledak otot tungkai Pada Atlet pencak silat Langkah Harimau.

Dari analisis juga dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh latihan *Double leg speed hop* terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai. Latihan yang terprogram dan kontiniu, semakin rutin kita melakukan latihan *Double leg speed hop* , maka akan semakin baik daya ledak otot tungkai tim.

Berdasarkan hal di atas jelaslah bahwa untuk mendapatkan hasil daya ledak otot tungkai, bisa ditingkatkan dengan melakukan latihan *Double leg speed hop*. Hal ini terlihat dari hasil yang diperoleh bahwa dengan menggunakan latihan *Double leg speed hop* maka lebih meningkat pula hasil daya ledak otot tungkai yang diperoleh, terutama pada atlet pencak silat Langkah Harimau yang sudah diadakan penelitian ini. Peningkatan ini terlihat dari proses penelitian yang dilakukan terhadap 10 orang sampel. Sebelum dilakukan latihan, sebelumnya dilakukan prestes atau tes awal kemudian dilakukan latihan, akhir dari latihan di ambi data postes atau hasil akhir. Seteah terkumpul data kemudian di anaisis dengan menggunakan rumus statistik untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh atau tidak.

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan peneliti, bahwa secara keseluruhan power atlet memiliki peningkatan. Hal ini dikarenakan latihan yang diberikan oleh peneliti dilakukan dengan benar dan kontiniu. Latihan yang diberikan sesuai dengan program yang sudah direncanakan. Akan tetapi ada satu orang yang tetap tidak ada peningkatan dikarenakan pada pasa latihan jarang mengikuti. Hal ini juga menjadi kendala bagi peneliti karena kurang kontrol dari peneliti.

Beberapa yang harus peneliti sampaikan bahwa peningkatan dari latighan ini tidak terlalu besar jika kita lihat dari kategori yang diperoleh dari norma tes power otot tungkai. dari pretes atau data awal bahwa dari 10 orang sampel semua terdapat pada kategori kurang. Setelah dilakukan latihan, dan diperoleh data akhir bahwa dari 10 orang terdapat satu orang yang memiliki kategori sedang. Ini bukan berarti tidak tidak bagus peningkatannya, akan tetapi penelitian ini hanya bebrapa waktu saja. Untuk mendapatkan peningkatan yang lebih butuh waktu yang cukup lama.

Keterbatas penelitian merupakan suatu hal yang tidak mudah untuk diwujudkan, meskipun dalam pelaksanaan sudah dilakukan sesuai dengan prosedur latihan dalam upaya untuk menigkatkan power otot tungkai. peneliti telah mencoba untuk mengatasi kemungkinan terjadi gangguan dalam pelaksanaan latihan, namun memang sulit untuk mengatasi gangguan terebut dikarenakan kelemahan dan katerbatasan dalam proses penelitian.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan observasi peneliti di lapangan mengamati dalam sesi latihan maupun dalam pertandingan pada atlet silat Langkah Harimau masih banyak kekurangan. Salah satunya seperti otot tungkai pada saat menendang. Sehingga pada saat melakukan tendangan tidak maksimal. Hal ini tendnagan tidak terlaksana dengan

baik bisa ditepis oleh lawan. Berdasarkan permasalahan di atas, untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai perlu diadakan latihan yang intensif dan terprogram.

Populasi dalam penelitian ini adalah tim pencak silat Putra Langkah Harimau yang mengikuti latihan di cabang pencak silat yang aktif adalah sebanyak 10 orang putra. penelitian ini teknik pengambilan sampelnya dilakukan dengan cara *total sampling*, dimana yang dijadikan sampel adalah tim putra yang berjumlah 10 orang sampel. Instrumen dalam penelitian ini adalah vertical jump. Masing-masing kelompok diambil dari dua kali pengukuran yaitu pada *pre-test* sebelum perlakuan dan *post-test* setelah perlakuan diberikan. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan data penelitian yang akan diolah untuk menguji hipotesis.

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa Terdapat pengaruh latihan *Double leg speed hop* terhadap daya ledak otot tungkai Pada atlet pencak silat Langkah Harimau terbukti dengan hasil $t_{hitung} 3,177 > t_{tabel} 1.833$ pada $\alpha=0,05$. Ini membuktikan bahwa dengan melakukan latihan *Double leg speed hop*, maka daya ledak otot tungkai dapat hasil yang lebih baik.

Rekomendasi

Sesuai kesimpulan hasil penelitian, maka dapat direkomendasikan kepada:

1. Pelatih maupun tim untuk melakukan latihan *Double leg speed hop* yang teratur untuk mendapatkan daya ledak otot tungkai yang baik
2. Di antara hasil latihan yang diperoleh, setelah melakukan latihan *Double leg speed hop*, untuk mendapatkan daya ledak otot tungkai yang baik terutama Pada atlet pencak silat Langkah Harimau.
3. Kepada peneliti berikutnya, supaya dapat melakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan sampel yang lebih besar dan waktu yang lebih lama.
4. Bagi pembaca, penelitian ini bermanfaat sebagai bahan masukan dalam menyusun strategi latihan dalam olahraga yang mampu meningkatkan penguasaan teknik olahraga dikalangan atlet.
5. Diharapkan bagi mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas Riau menjadi pendorong penguasaan teknik yang lebih baik, sehingga kualitas teknik juga semakin baik

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto.Suharsimi.(2006). *Prosedur Penelitian. Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Arsil.(2000). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: DIP Universitas Negeri Padang

BermanhotSimbolon .*Latihan dan Melatih karate*.Yogyakarta

Bompa T. O.(1994). *Theory and Methodology of Training (The key to athletic performance)*.Dubuque: Kendall/HullPublishing.

Complete Conditioning For Rugby. (2014)

Harsono.(2015). *Periodisasi Program Pelatihan*. Bandung: Pt Remaja Rosdakarya

Hendri Irawadi. (2014). *Kondisi Fisik Dan Pengukurannya*. UNP PRESS

Kemenpora. (2014). *Petunjuk Tes Dan Evaluasi Embangan Hasil Latihan Pplp/Sko/Pplm*

Lubis, Joansyah. (2004). *Instrumen Pemanduan Bakat Pencak Silat*. Jakara: PB IPSI

Nurhasan, (2011).*Tes dan pengukuran dalam pendidikan jasmani prinsip-prinsip dan penerapannya*. Jakarta: Direktorat jenderal olahraga.

Ritonga, Zulfan. (2007). *Statistik Untuk Ilmu-ilmu Sosial*.Cendikia Insani Pekanbaru

Sajoto, Muchamad. (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta: P2LPTK

Sajoto.(1995). *Peningkatan & Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize

Sugiyono.(2009). *Metodologi Penelitian Pendidikan. Pendekatan Kuantitatif.*

Kualitatif.dan R&D. Bandung: Alfabet

Sukadiyanto.(2008). *Metode Melatih Fisik Petenis*. Yogyakarta