

PENGARUH LATIHAN *HURDLE HOPS* TERHADAP DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI PADA ATLET MUAYTHAI KOTA BUKITTINGGI

Adinda Kharisma¹, Apri Agus²
Jurusan Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Negeri Padang,
Padang, Indonesia
phomrr@gmail.com

Abstract

The problem in this research is the ability of low-power explosive bibs athletes Muaythai Bukittinggi City. This study aims to reveal the effect of Hurrice Hops training on the explosive power of Muaythai athlete's limbs in the city of Bukittinggi.

This type of research is quasi-experimental. The population in this study is the Muaythai athlete of the city of Bukittinggi, amounting to 15 people. The sample in this study was 10 people, using purposive sampling technique. The instrument used in the study was the Standing Broad Jump test. Statistical data analysis technique using t-test with a significant level of $\alpha = 0.05$.

Based on the results of the t-test data analysis, t_{count} was 4.61 and t_{table} 1.83 ($t_{count} 4.61 > t_{table} 1.83$). That is, there is the effect of hurdle hops training on the leg power burst in athletes Muaythai Bukittinggi city.

Keywords: Hurdle Hops, Leg Muscle Explosion Power

Abstrak

Masalah dalam penelitian ini adalah masih rendahnya kemampuan daya ledak otot tungkai atlet Muaythai Kota Bukittinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap pengaruh latihan *Hurdle Hops* terhadap daya ledak otot tungkai atlet Muaythai kota Bukittinggi.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet Muaythai kota Bukittinggi yang berjumlah 15 orang. Sampel dalam penelitian ini 10 orang, dengan teknik *Purposive Sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian yaitu tes *Standing Broad Jump*. Teknik analisis data statistik yang menggunakan uji-t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Berdasarkan hasil analisis data uji-t, diperoleh t_{hitung} sebesar 4,61 dan t_{tabel} 1,83 ($t_{hitung} 4,61 > t_{tabel} 1,83$). Artinya, terdapat pengaruh latihan *hurdle hops* terhadap daya ledak otot tungkai pada atlet muaythai kota Bukittinggi.

Kata kunci: Hurdle Hops, Daya Ledak Otot Tungkai

Pendahuluan

Olahraga adalah suatu bentuk aktivitas fisik yang terencana dan terstruktur yang melibatkan gerakan tubuh berulang-ulang dan ditujukan untuk meningkatkan kebugaran jasmani sedangkan kesehatan olahraga adalah upaya kesehatan yang memanfaatkan olahraga untuk meningkatkan derajat kesehatan.



Sebagai mana yang terdapat dalam undang-undang Republik Indonesia nomor 3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional BAB II pasal 4, bahwa : keolahragaan nasional bertujuan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menenamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportifitas, disiplin, mempererat dan mebina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa.”

Agus (2012:63) berpendapat latihan kondisi fisik (*physical conditioning*) memegang peranan yang sangat penting untuk mempertahankan atau meningkatkan derajat kesegaran jasmani (*physical fitness*). Latihan kesegaran jasmani itu terbagi dua, latihan daya tahan atau cardiovascular yang bersifat aerobik, kemudian latihan beban bersifat anaerobik”.

Seni beladiri muaythai merupakan cabang olahraga yang baru saja berkembang di Sumatera barat pada tahun 2015., seperti contoh berkembang pesatnya seni bela diri muaythai atau peminat yang sangat antusias di kota/ kabupaten yang ada di Sumatera Barat. Itulah salah satu bentuk sosialisasi yang cukup berhasil dari Pengprov Muaythai Indonesia (MI) Sumatera Barat bersama pengcap atau pengkot seluruh kota/ kabupaten yang ada di Sumatera Barat, serta peran penting pengembangan olahraga muaythai secara komersil dan pembinaan secara prestasi.

Dalam pertandingan Muaythai gerak menggunakan kaki/tendangan memperoleh poin atau nilai lebih banyak di banding dengan tangan/pukulan, jadi serangan tangan dan kaki itu berbeda. Maka rencana strategi perlu pelatih mengajarkannya, menggunakan teknik tendangan sebagai cara untuk mendapatkan kemenangan. karena teknik tendangan mempunyai penilaian lebih tinggi maka pentingnya atlet memiliki kemampuan fisik yang baik.

Kemampuan fisik yang baik meliputi: menurut Sajoto (1995:8) : 1) kekuatan, 2) daya tahan, 3) daya ledak, 4) kecepatan, 5) kelentukan, 6)kelincahan, 7) koordinasi, 8) keseimbangan, 9) ketepatan, 10) reaksi. Salah satu komponen kondisi fisik yang digunakan untuk melakukan teknik tendangan dalam Muaythai adalah daya ledak.

Salah satu ciri khas dari cabang olahraga Muaythai ini adalah *middle kick* (tendangan tengah) yang dimana tendangan bulat menggunakan kaki bagian belakang yang memiliki sasaran tubuh bagian tengah. Tendangan ini dilakukan



dengan cara kaki diluruskan ke depan setinggi pinggang hingga ketiak. Kaki diluruskan dan ditarik kembali dengan menekuk lutut, tangan ditempatkan secara rileks untuk menjaga keseimbangan selanjutnya kaki tersebut ditempatkan pada posisi semula.

Otot yang menunjang kemampuan (*middle kick*) tendangan tengah pada saat menekuk dan mengangkat kaki, terjadi gerakan memperkecil sudut (*flexi*). Otot agonis (aktif) yang berperan yaitu *rectus femoris*, *pectineus*, *semimembranosus*, *semitendinosus* dan *sartorius*. Sebagai otot penunjangnya adalah *psoas*, *iliacus*, *sartorius*, dan *tensor fasciae latae*. Otot antagonis (relaksasi) yaitu *biceps femoris* dan *gluteus maximus*. Pada saat kaki diangkat, maka gerakan yang terjadi yaitu gerakan mendekati tubuh (*adduksi*). Otot yang berperan adalah *adductor brevis*, *adductor magnus* dan *gracilis*. Pada saat kaki diluruskan dan membentur sasaran terjadi gerakan memperbesar sudut (*extensi*). Otot agonis (aktif) yang berperan yaitu *biceps femoris*, *rectus femoris*, *vastus lateralis*, *vastus medialis*, dan *semitendinosus*. Otot antagonis (relaksasi) yaitu *rectus femoris* dan *pectineus*. Pada saat kaki lurus, maka gerakan yang terjadi yaitu gerakan menjauhi tubuh (*abduksi*). Otot yang berperan adalah *gluteus medius* dan *gluteus minimus*.

Berdasarkan pengamatan peneliti dan pelatih pada waktu PORPROV 2018 dan pada saat latihan, atlet melakukan tendangan masih lemah dan kurang cepat untuk mencapai sasaran sehingga tendangan yang dilontarkan ke lawan mudah dibaca dan diantisipasi oleh lawan. Untuk melakukan tendangan itu sendiri membutuhkan unsur kekuatan dan kecepatan (*explosive power*), sehingga tendangan tersebut dapat dilakukan dengan efektif dan tepat sasaran pada tubuh.

Peneliti memilih latihan pliometrik hurdle hops ini karena merupakan bentuk latihan yang menggunakan beberapa rintangan yang dapat disesuaikan dari kayu atau pipa. Gerakan tersebut diawali dengan berdiri menghadap rintangan selebar pinggul dan tangan berada disamping badan. Gerakan ini dilakukan secepat mungkin dan tetap menjaga lebar kaki selebar pinggul disetiap melompati rintangan tersebut dan sesuai dengan tujuan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai atlet Muaythai kota Bukittinggi.

Alasan peneliti meneliti latihan menggunakan hurdle hops ini karena atlet Muaythai mengalami penurunan prestasi dari PORPROV 2016 KE PORPROV



2018 dan juga belum pernah mendapatkan penelitian dan pengukuran tentang latihan hurdle hops ini untuk daya ledak otot tungkai. Diharapkan dengan diberikan pelatihan hurdle hops adanya peningkatan kekuatan otot untuk meningkatkan kualitas tendangan yang kuat dan cepat. Peneliti bermaksud melakukan penelitian terkait masalah tersebut dengan harapan bahwa hasil penelitian ini nantinya dapat memberikan salah satu solusi terbaik dari masalah yang dihadapi dengan adanya solusi tersebut semoga nantinya bisa membantu untuk meningkatkan prestasi atlet Muaythai kota Bukittinggi

Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis eksperimen semu (*Quasi Experimental*). Rancangan penelitian ini adalah pre-test and post test one group design. Tempat penelitian di Kota Bukittinggi pada bulan Agustus- September 2019. Populasi dari penelitian ini adalah atlet muaythai kota Bukittinggi. Sampel berjumlah 10 orang. Sampel diberikan latihan hurdle hops selama 18 kali pertemuan. Tes kemampuan daya ledak otot tungkai diukur menggunakan tes standing broad jump. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan rumus t-test. Sebelum melakukan uji-t maka, dilakukan uji normalitas data dengan menggunakan uji Lilliefors.

Hasil Penelitian

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data

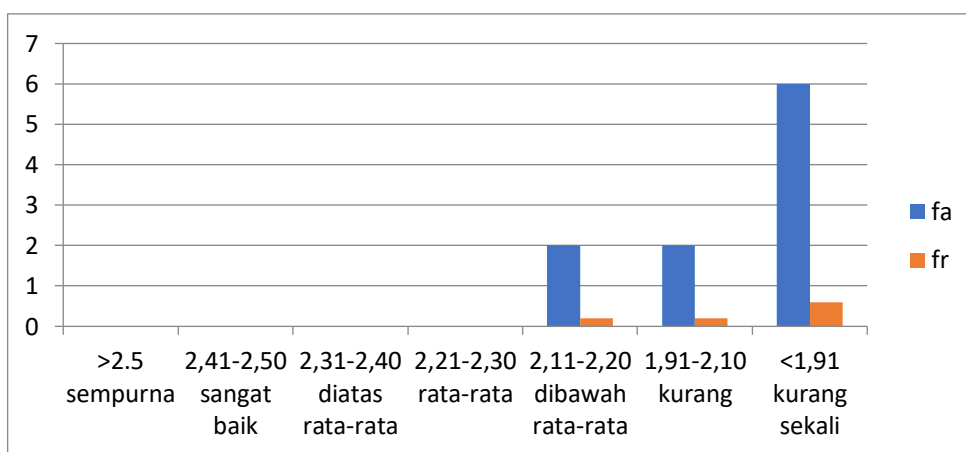
a. Kemampuan *Pre Test Standing Broad Jump*

Pengaruh latihan *hurdle hops* terhadap daya ledak otot tungkai, dari hasil *pre-test standing broad jump* diperoleh nilai terendah 1,55, nilai tertinggi 2,23, mean adalah 1,854, median 1,805 dan standar deviasinya adalah 0,274801. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada table dibawah ini.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data *Pre-Test* Daya Ledak Otot Tungkai

Kelas Interval	Fa	Fr	Kriteria
2,11-2,20	2	20%	Dibawah rata- rata
1,91-2,10	2	20%	Kurang
≤1,91	6	60%	Kurang sekali
Total	10	100%	

Berpedoman pada tabel, dapat dilihat bahwa hasil analisis data *pre-test* daya ledak otot tungkai dengan kelas interval $\geq 2,5$ tidak ditemukan orang pada kriteria sempurna, kelas interval 2,41- 2,50 tidak ditemukan pada kriteria sangat baik, kelas interval 3,31- 2,40 tidak ditemukan pada kriteria diatas rata- rata, kelas interval 2,21- 2,30 tidak ditemukan pada kriteria rata- rata, kelas interval 2,11- 2,20 sebanyak 2 orang (20%) pada kriteria dibawah rata- rata, kelas interval 1,91- 2,10 sebanyak 2 orang pada kriteria kurang (20%), dan kelas interval $\leq 1,91$ sebanyak 6 orang (60%) pada kriteria kurang sekali. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram pada gambar 15.



Gambar 15. Histogram *Pre-Test* Daya Ledak Otot Tungkai

b. Kemampuan *Post Test* Daya Ledak Otot Tungkai

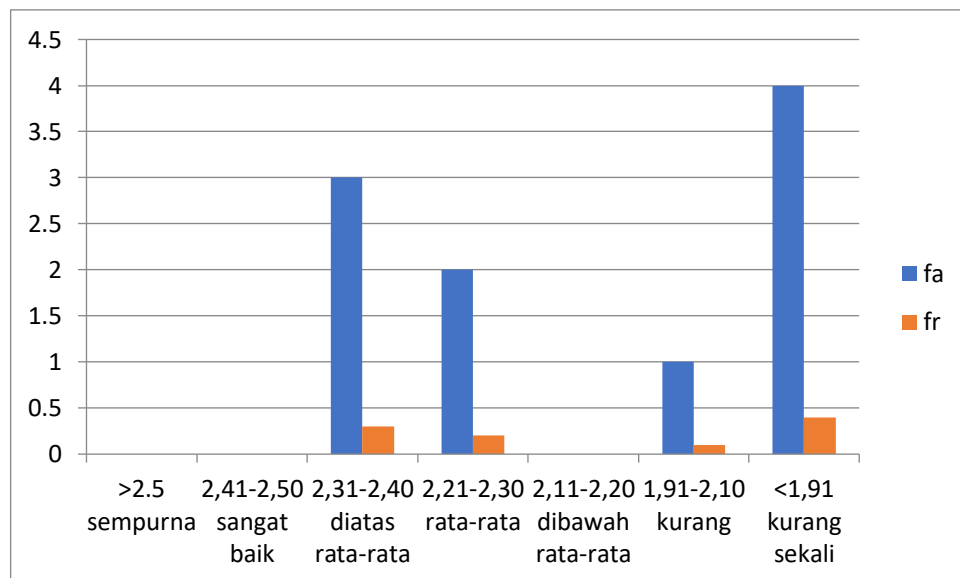
Pengaruh latihan *hurdle hops* terhadap daya ledak otot tungkai, dari hasil *post-test* setelah diberikan perlakuan selama 16 kali pertemuan diperoleh nilai terendah 1,70 nilai tertinggi 2,40, rata-ratanya adalah 2,068, median 2,16 dan standar deviasinya adalah 0,275874. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data *Post-Test* Daya Ledak Otot Tungkai

Kelas Interval	Fa	Fr	Kriteria
2,31-2,40	3	30%	Diatas rata- rata
2,21-2,30	2	20%	Rata- rata
1,91-2,10	1	10%	Kurang
$\leq 1,91$	4	40%	Kurang sekali

Total	10	100%	
-------	----	------	--

Berpedoman pada tabel, dapat dilihat bahwa hasil analisis data *post-test* daya ledak otot tungkai dengan kelas interval $\geq 2,5$ tidak ditemukan orang pada kriteria sempurna, kelas interval 2,41- 2,50 tidak ditemukan pada kriteria sangat baik, kelas interval 2,31- 2,40 sebanyak 3 orang (30%) pada kriteria diatas rata-rata, kelas interval 2,11- 2,20 tidak ditemukan pada kriteria dibawah rata-rata, kelas interval 1,91- 2,10 sebanyak 1 oarang (10%) dan kelas interval $\leq 1,91$ sebanyak 4 orang (40%) pada kriteria kurang sekali. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut ini:



Gambar 16. Histogram Pre-Test Daya Ledak Otot Tungkai

2. Uji Normalitas

Hipotesis penelitian ini di uji dengan melakukan analisis *t-test*, sebelum melakukan *t-test*, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data berasal dari yang berdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan *uji lilliefors* dengan taraf signifikan $=0,05$. Perhitungan hasil *ujililliefors* dapat dilihat pada lampiran dan halaman.

Tabel 3. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Daya Ledak Otot Tungkai

Kelompok	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
<i>Pre test</i>	0,1438	0,258	Normal
<i>Post test</i>	0,1340		

Berdasarkan hasil uji normalitas penelitian di atas didapat harga L_{hitung} yang diperoleh lebih kecil dari L_{tabel} . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua kelompok data penelitian ini diambil dari populasi yang berdistribusi normal, sehingga dapat digunakan pengujian hipotesis.

3. Hipotesis Penelitian

Terdapat pengaruh latihan *hurdle hops* terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai dengan skor rata-rata 3.88 dan standar deviasi 0.56 pada *pre test*, dan setelah diberikan perlakuan sebanyak 18 kali skor rata-rata 5.06 dan standar deviasi 0.31 pada *post test*.

Hipotesis yang diajukan yaitu hipotesis H_0 . Hipotesis H_0 diterima maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada penelitian ini. Maka dari itu hipotesis ini diuji dengan uji t menggunakan rumus *t-test*. Hasil analisis hipotesis ini uraiannya terdapat pada lampiran dan terangkum pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis

Latihan <i>Clap push-up</i>	Mean	SD	t_{hitung}	α	t_{tabel}	Hasil Uji	Ket
<i>Pre test</i>	1,854	0,274801	4,6 7	0,0 5	1,8 3	signifikan	Ho ditolak Ha Diterima
<i>Post test</i>	2,066	0,27472					

Berdasarkan rangkuman pada tabel diatas ,setelah dilakukan uji hipotesis didapatkan hasil analisis dengan kesimpulan H_0 ditolak dan H_a diterima dengan ($t_{hitung}= 4,67 > t_{tabel}=1.83$). Jadi kesimpulannya yaitu terdapat pengaruh yang signifikan pemberian latihan *hurdle hops* terhadap daya ledak otot tungkai atlet Muaythai Kota Bukittinggi.

Pembahasan

Pembahasan hasil penelitian ini dimaksudkan sebagai gambaran untuk mempermudah menarik kesimpulan penelitian. Dalam hasil pengujian hipotesis dijelaskan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan bentuk latihan *hurdle hops* terhadap daya ledak otot tungkai atlet muaythai kota Bukittinggi. Sebelum diberi perlakuan terhadap sampel terlebih dahulu dilakukan *pre-test*.

Berdasarkan hasil tes tersebut ternyata kemampuan daya ledak otot tungkai atlet muaythai kota Bukittinggi diperoleh rata-rata pada saat *pre-test* yaitu sebesar 1,854. Namun setelah diberi perlakuan selama 18 kali pertemuan dengan bentuk latihan *hurdle hops* maka terjadi peningkatan dengan rata-rata 2,066 pada atlet muaythai kota Bukittinggi. Dengan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa latihan *hurdle hops* berpengaruh terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai atlet muaythai kota Bukittinggi. Hal ini diperkuat setelah uji t, dimana diperoleh hasil t_{hitung} sebesar 4,67 yang lebih besar dari t_{tabel} dalam taraf $\alpha = 0.05$ sebesar 1,81.

Sebagaimana pada kajian teori yang telah dikemukakan Bafirman (2010:85) untuk memperoleh hasil yang baik dalam latihan *plyometrics* perlu mengindividualkan program latihan yang berarti sebagai seorang pelatih harus mengetahui apakah masing-masing atlet yang dibinanya mampu melakukan dan berapa besar keuntungan dari latihan tersebut. Agus (2012:79) menjelaskan bahwa daya ledak merupakan salah satu komponen *biomotorik* yang penting dalam kegiatan olahraga, pengupayaan daya ledak yang baik tidak hanya menekankan pada beban (kekuatan) akan tetapi juga pada kecepatan yang diperlihatkan pada setiap aktifitas seperti melompat, memukul, melempar, dan gerakan *eksplosif*.

Dengan melakukan latihan *hurdle hops* secara berkesinambungan sesuai dengan program latihan yang dirancang dengan baik dan disesuaikan maka dapat meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai dalam olahraga muaythai. Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan *hurdle hops* terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai atlet muaythai kota Bukittinggi.

Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab terdahulu, maka pada bab ini akan diberikan kesimpulan dan saran sebagai berikut: Latihan *hurdle hops* dapat meningkatkan kemampuan secara bermakna, dapat dibuktikan dengan data $t_{hitung} = 4,67 > t_{tabel} = 1,81$. Dengan rata-rata 0,1438 (*pre-test*) 0,1340 (*post test*). Artinya terdapat pengaruh latihan *hurdle hops* terhadap daya ledak otot tungkai atlet muaythai kota Bukittinggi

Saran



Berdasarkan pada kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti dapat memberikan saran-saran yaitu sebagai berikut untuk:

1. Bagi pelatih dan atlet disarankan untuk menggunakan latihan *hurdle hops* untuk meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai, karena berdasarkan dari hasil penelitian ini latihan *hurdle hops* memberikan pengaruh yang baik untuk peningkatan kemampuandaya ledak otot tungkai.
2. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal maka dalam melakukan program latihan ini hendaknya memiliki tenaga pembantu yang cukup untuk mengawasi atlet.
3. Kepada atlet muaythai kota Bukittinggi dalam melaksanakan latihan daya ledak otot tungkaidan juga dalam program latihan *hurdle hops* di sarankan agar lebih serius lagi.

Daftar Rujukan

- Agus, Apri. 2012. Olahraga Kebugaran jasmani Sebagai Suatu Pengantar. Padang: Suka Bina Press.
- Bafirman, Apri Agus. 2010. *Pembentukan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP.
- Ruerngsa, Yod., K.C Khun,. & C, James. *Muay Thai The Are of Fighting*. (<http://gen.lib.rus.ec>). Diakses 26 Februari 2019.
- M. Sajoto. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang Dahara Prize.
- Undang-Undang RI No. 3 Tahun (2005) tentang Sistem Keolahragaan Nasional. Pustaka Yestisia