

## Pengaruh Latihan Pukulan Menggunakan *Cable Machine* Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Lengan

Mohammad Ramadhan\*, RahmatHermawan, Ade Jubaedi

FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1  
e-mail:[rama\\_boxing@yahoo.com](mailto:rama_boxing@yahoo.com). Telp. 082280142089

**Abstract: Effect of Punch Exercises Using Cable Machine Against Increased Explosive Muscle Sleeve.** The problem in this research was the ability of boxing athletes Way Halim Lampung at the time of trials of several matches that they follow, shows that most athletes have a weak punch (power explosion / power). Therefore, this study aimed to determine the increased power of arm muscle burst after being given blow training using cable machine. The method used in this study was the experiment with the number of population as well as sample (sample total) as many as 10 people who actively practice at sasana Way Halim Boxing Club Lampung. The data obtained by doing two hand medicine ball put test, then the data in the analysis using t test, with the results showed At 5% significant level,  $n = 10$ ,  $df = 8$ , obtained  $t_{table} = 2.30$ ,  $t_{count} 3.64$ . Criteria testing if  $t_{arithmic} > t_{table}$  then  $H_a$  accepted and  $H_0$  rejected. There  $H_a$  received or in other words blow training using the cable machine effect on the results of increased arm muscle explosiveness in boxing athletes that include jab blows, straight, hook and uppercut. The increase is due to the element of speed and strength in the blow training using the cable machine.

**Keywords:** cable machine, power explosive arm muscle, punch exercises.

**Abstrak: Pengaruh Latihan Pukulan Menggunakan *Cable Machine* Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Lengan.** Masalah dalam penelitian ini adalah kemampuan atlet tinju Way Halim Lampung pada saat uji coba dari beberapa pertandingan yang mereka ikuti, diperoleh gambaran yang menunjukkan bahwa sebagian besar atlet memiliki pukulan yang lemah (daya ledak/power). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan daya ledak otot lengan setelah diberikan latihan pukulan menggunakan *cable machine*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan jumlah populasi sekaligus sample (sampel total) sebanyak 10 orang yang aktif berlatih di sasana Way Halim Boxing Club Lampung. Data diperoleh dengan melakukan *two hand medicine ball put test*, selanjutnya data di analisis menggunakan uji t, dengan hasil menunjukkan pada taraf signifikan 5%,  $n = 10$ ,  $df = 8$ , didapat  $t_{tabel} = 2,30$ ,  $t_{hitung}$  sebesar 3,64. Kriteria pengujian jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dengan demikian  $H_a$  diterima atau dengan kata lain latihan pukulan menggunakan *cable machine* berpengaruh terhadap hasil peningkatan daya ledak otot lengan pada atlet tinju yang meliputi pukulan jab, straight, hook dan uppercut. Peningkatan disebabkan karena ada unsur kecepatan dan kekuatan pada latihan pukulan menggunakan *cable machine*.

**Kata Kunci:** cable machine, daya ledak otot lengan, latihan pukulan.

## PENDAHULUAN

Tinju adalah olahraga yang menjadi dasar dari berbagai macam bela diri, contohnya, tarung derajat, muaythai, wushu, karate, taekwondo, dan menjadi dasar juga pada olahraga baru yaitu tarung bebas (UFC, OFC, MMA ONE PRIDE). Banyak yang menjadi juara pada olahraga tarung bebas merupakan atlet tinju atau mantan seorang petinju. Tinju memiliki gaya dan teknik serta taktik, gaya masing-masing petinju berbeda atau memiliki teknik serta taktik masing-masing, dimana kedua pihak mencoba menguasai gerakan lawan melalui gerak teknis dan siasat di sertai kemampuan taktik dan fisik seperti kekuatan, kelincihan, keseimbangan, kelentukan, power, dan kecerdasan dalam bertinju.

Oudshoorn (1988) Tinju, the noble art of selfdefence, adalah salah satu olahraga tertua. Orang Yunani dan Romawi telah melakukannya, Dibuatlah peraturan – peraturan, di satu pihak untuk melindungi para petinju, di lain pihak untuk membuat tinju menjadi lebih menarik bagi penonton. Para petinju dan pelatih mulai mengerti bahwa tinju bukan hanya tenaga semata-mata, tetapi lebih merupakan olahraga bela diri. Tinju yang tenang, teknis, dan terutama bertahan dengan menampng serangan-serangan, sangat dihargai. Dari situlah diperolehnya julukan *the noble art of selfdefence* ( seni mulia untuk bela diri).

Perlu ada peningkatan teknik dan taktik dalam bertinju. Untuk meningkatkan kemampuan teknik dan taktik berolahraga tinju dapat dilakukan dengan cara latihan. Latihan yang dilakukan berulang-ulang akan dapat mengakibatkan berkembangnya keterampilan tinju yang lebih baik. Latihan tersebut banyak sekali menggunakan otot, yang paling mendominasi adalah otot lengan. . Karena pukulan merupakan untuk meraih poin maupun untuk menjadi pukulan KO dalam bertinju

Maka dengan penelitian ini dimaksudkan untuk dapat melihat pengaruh latihan menggunakan Cable Machine dalam meningkatkan daya ledak

otot lengan atlet tinju way halim lampung.

Secara sederhana latihan dapat dirumuskan, yaitu segala daya dan upaya untuk meningkatkan secara menyeluruh kondisi fisik dengan proses yang sistematis dan berulang-ulang dengan kian hari kian bertambah jumlah beban latihan, waktu atau intensitasnya. Harsono (1988) latihan juga bisa dikatakan sebagai sesuatu proses berlatih yang sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang yang kian hari kian bertambah.

Prosedur melakukan latihan pukulan menggunakan *cable machine* :

1. Sebagai posisi awal, tempatkan *pulley* pada posisi tinggi atau sejajar kepala Anda. Sesuaikan berat beban kemudian raihlah kedua *handle* mesin *cable crossover* satu per satu.
2. Berdiri dengan posisi sikap tinju di garis lurus imajiner antara kedua *pulley* sambil menarik lengan Anda secara bergantian ke depan Anda. Posisi badan Anda tetap dalam posisi tinju. Poin satu dan dua menjadi posisi awal Anda dalam melakukan latihan ini.
3. Tekuklah siku Anda sedikit untuk mecegah tekanan pada tendon *biceps*, panjangkan lengan Anda ke depan

(bergantian kanan dan kiri), kini lengan Anda seperti melakukan pukulan *jab straight*, Tarik nafas saat melakukan gerakan ini. Tips: Perlu diingat bahwa dalam melakukan gerakan ini, lengan dan pinggang harus dalam

posisi bergerak sedikit memutar ke depan.

4. Kembalikan posisi lengan Anda ke posisi awal (posisi sikap tinju), buang nafas. Pastikan lengan Anda seperti melakukan pukulan *jab straight* yang sama dengan gerakan sebelumnya. Ulangi gerakan sesuai dengan *goal*.

Harsono (1988) daya ledak adalah produk dari kekuatan dan kecepatan. Daya ledak adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang amat singkat.

Otot lengan ini merupakan salah satu bagian otot yang fungsinya sangat penting bagi olahraga tinju, Hermawan (2013) otot merupakan suatu organ/ alat yang sangat penting sekali memungkinkan tubuh dapat bergerak dalam menjalankan sistem otot ini tidak bisa dilepaskan dengan kerja saraf.

Syarifudin (2006) Otot lengan atas terdiri dari otot-otot flektor yaitu Muskulus Biceps brachii, Muskulus Brachialis, Muskulus Coracobrachialis dan otot ekstensor yaitu Muskulus Triceps brachii. Sedangkan otot lengan bawah terdiri dari otot ekstensor karpodialis longus, ekstensor karpodialis brevis, ekstensor karpus ulnaris, supinator, pronator teres, flektor digitorum profundus, ekstensor digitorum.

Olahraga tinju memiliki berbagai macam pukulan. Arifin (1987) olahraga tinju, dikenal empat jenis pukulan pokok dari olahraga tinju ini yaitu: (i) pukulan *jab*, (ii) pukulan *straight*, (iii) pukulan *hook*, (iv) pukulan *uppercut*.

Peneliti pada umumnya untuk menentukan kebenaran dan mengkaji kebenaran suatu ilmu pengetahuan dalam Sutrisno (1987) oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh latihan pukulan

menggunakan *cable machine* terhadap peningkatan daya ledak otot lengan atlet tinju way halim lampung.

## METODE

Penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen, dimana metode eksperimen menurut Sugiyono (2014) metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan (treatment) tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Metode eksperimen merupakan bagian dari metode kuantitatif.

### Populasi Dan Sampel

Sugiyono (2014) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dari pengertian tersebut maka yang dimaksud dengan populasi dalam penelitian ini adalah Atlet Tinju Way Halim Lampung yang masih aktif mengikuti Training Center (TC) adalah berjumlah 14 Orang.

Teknik *sampling* yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dengan menggunakan kriteria tertentu. Adapun pertimbangan sampel tersebut adalah: (1) Aktif mengikuti Training Center (TC) Way Halim *Boxing Club* Lampung, (2) Atlet Tinju dengan tingkatan umur 14 tahun keatas, (3) sanggup mengikuti program latihan selama 16 kali pertemuan, (4) pernah mengikuti sparing atau pertandingan tinju, (5) laki-laki (6) bisa melakukan pukulan dengan benar. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi adalah berjumlah 10 orang. Pendapat dari Sugiyono (2014: 85) menyatakan *purposive sampling* adalah teknik

penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

## Instrumen Penelitian

Sugiyono (2015) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan melempar *medicine ball* (*medicine ball test*). Alat yang digunakan yaitu, lapangan, bangku, *medicine ball*, meteran, alat tulis, tali, selotip hitam, bubuk putih

## Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk mengetahui jawaban dari pertanyaan dalam penelitian. Data yang sudah terkumpul dari hasil pengumpulan data, perlu diolah datanya karna data tersebut masih data mentah. Teknik analisis data menggunakan uji analisis pengaruh.

Analisis dilakukan untuk menguji pengaruh yang telah dilakukan, yaitu untuk mengetahui variabel X berpengaruh terhadap variabel Y yang artinya pengaruh yang terjadi dapat berlaku untuk populasi sampel (dapat digeneralisasikan) yaitu menggunakan rumus Uji t pengaruh.

$$t_{hitung} = \frac{\bar{B}}{Sb / \sqrt{n}}$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Data yang diperoleh dari hasil tes, selanjutnya dianalisis menurut perhitungan statistik dan perhitungan dilakukan secara sistematis. Pengambilan data dilakukan pada populasi yang diambil dengan menggunakan *purposive sampling*,

Responden penelitian ini yaitu atlet Tinju Way Halim Lampung dengan sampel sebanyak 10 atlet.

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat digambarkan deskripsi data sebagai berikut :

### a. Jenis kelamin

Berdasarkan jenis kelamin sampel pada penelitian ini keseluruhan adalah atlet laki-laki yang berjumlah 10 orang.

### b. Usia

Dalam penelitian ini usia yang dimiliki rata-rata 17 sampai 20 tahun dapat dilihat dalam diagram batang berikut.

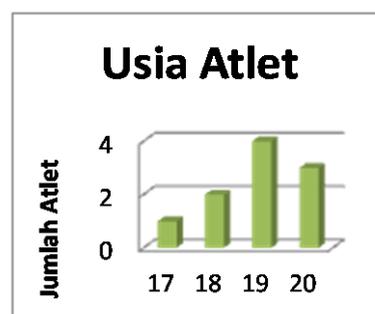


Diagram Batang 1. Usia Atlet

### c. Tinggi badan

Berdasarkan hasil observasi di sasana tinju bahwa tinggi badan pada sampel berkisar antara 165 – 185 cm

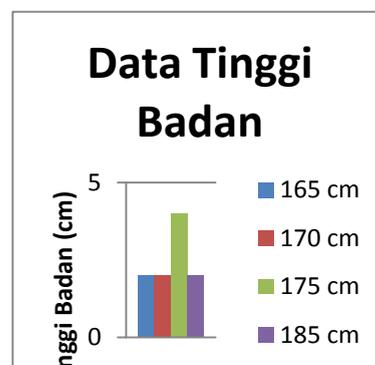


Diagram Batang 2. Tinggi Badan

#### d. Berat badan

Dari data hasil sampel yang didapat bahwa berat badan atlet rata-rata berkisar 54– 70 kg

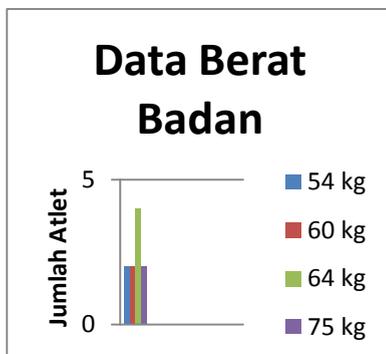


Diagram Batang 3. Berat Badan Atlet

#### Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil analisis korelasi pada atlet Tinju Way Halim Lampung diperoleh taraf signifikansi sebesar 3,64. Karena nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 2,30, maka  $H_0$  ditolak. Karena nilai  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel (3,64  $>$  2,30,) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Jadi dapat disimpulkan bahwa latihan pukulan menggunakan *cable machine* berpengaruh terhadap hasil peningkatan daya ledak otot lengan pada atlet Tinju Way Halim Lampung.

#### PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini terlihat adanya peningkatan dari tes awal hingga tes akhir hasil medicine ball put atlet meningkat secara signifikan. Dan hal ini juga dipengaruhi oleh keinginan atlet untuk melakukan latihan pukulan menggunakan *cable machine* dengan benar, sehingga atlet selalu melakukan latihan sesuai yang diberikan oleh peneliti, yang diajarkan sebelum melakukan latihan, atlet selalu melakukan

latihan setelah melihat latihan yang dicontohkan, hal ini juga didukung kondisi tempat latihan yang memadai untuk latihan, serta di evaluasi kesalahan-kesalahan saat latihan tersebut maka hasil peningkatan daya ledak otot lengan atlet semakin baik. Dan beberapa atlet tidak mengalami peningkatan yang signifikan, hal ini dipengaruhi kurangnya atlet mengikuti latihan, tidak maksimalnya atlet dalam berlatih dan cuaca yang kurang mendukung saat latihan.

Pencapaian prestasi yang diharapkan tidak luput dari sebuah program latihan yang direncanakan. Latihan sangat penting dilakukan dalam membantu peningkatan kemampuan melakukan aktifitas olahraga. Untuk memungkinkan peningkatan prestasi, latihan haruslah berpedoman teori-teori serta prinsip-prinsip latihan tertentu. Tanpa melakukan latihan yang rutin maka mustahil atlet akan memperoleh prestasi yang diharapkan. Bompa (1994) *training is a systematic athletic activity of long duration, progressively and individually graded, aiming at modeling the human's physiological and physiological functions to meet demanding tasks*. Diterjemahkan sebagai latihan adalah suatu aktifitas olahraga yang dilakukan secara sistematis dalam waktu yang lama ditingkatkan secara progresif dan individual mengarah kepada ciri-ciri fungsi fisiologis dan psikologis untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan.

Hasil penelitian menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan daya ledak otot lengan atlet. Maka penting memberikan latihan kondisi fisik yang optimal selain memberikan latihan penguasaan teknik dan taktik dalam tinju adalah tepat. Latihan kondisi fisik bertujuan untuk mencapai dan mengembangkan komponen-komponen kebugaran

secara terpadu. Dengan kebugaran yang optimal maka diharapkan akan tercapai peningkatan prestasi dalam Tinju Dan berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, terbukti bahwa dengan memperbaiki unsur kondisi fisik pada latihan pukulan menggunakan *cable machine* maka ada pengaruh yang signifikan terhadap hasil peningkatan daya ledak otot lengan atlet Tinju .

Pembahasan hasil penelitian ini memberikan penafsiran lebih lanjut mengenai hasil analisis data yang telah dilakukan sebelumnya. Berdasarkan pengujian hipotesis telah menghasilkan kesimpulan Latihan Pukulan Menggunakan *Cable Machine* dengan hasil peningkatan Daya Ledak Otot Lengan Atlet, berdasarkan koefisien korelasi (lampiran) dapat diketahui bahwa latihan Pukulan Menggunakan *Cable Machine* memiliki pengaruh yang signifikan dengan hasil Peningkatan Daya Ledak Otot Lengan Atlet. Kriteria pengujian hipotesis

Kriteria pengujian jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan disimpulkan bahwa data sampel diterima  $H_a$  atau dengan kata lain latihan pukulan menggunakan *cable machine* berpengaruh terhadap hasil peningkatan daya ledak otot lengan pada atlet tinju way halim lampug.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh latihan pukulan menggunakan *cable machine* berpengaruh terhadap hasil peningkatan daya ledak otot lengan pada atlet Tinju Way Halim Lampung maka dapat disimpulkan bahwa “Ada pengaruh yang signifikan latihan pukulan menggunakan *cable machine* terhadap peningkatan daya ledak otot lengan atlet tinju Way Halim Lampung”.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disimpulkan yaitu :

1. Kepada para pelatih dapat menambah dan meningkatkan proses latihan daya ledak otot lengan untuk atlet tinju menggunakan *cable machine*.
2. Kepada *Club* sebagai acuan untuk mengembangkan latihan beban serta meningkatkan daya ledak otot lengan.
3. Kepada program studi sebagai informasi dan pengembangan ilmu bagi pihak yang ingin melaksanakan penelitian.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arifin, K. 1987. *Tinju Aspek Pembinaan Prestasi*. Pekanbaru: Medio June.
- Bompa, Tudor. 1994. *Theory and Methodology of Training*. Toronto: York University.
- Oudshoorn, J. 1988. *Tinju Latihan Teknik Taktik*. Jakarta: PT Rosda Jaya Putra.
- Harsono. 1988. *Coaching Dan Aspek-Aspek Psikologi Dalam Coaching*. Jakarta: CV Tambak Kusuma.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi, A. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Edisi Revisi VI). Jakarta: Rineka Cipta.
- Syarifuddin. 2006. *Anatomi Fisiologi untuk Mahasiswa Keperawatan*, Edisi 3. Jakarta: EGC.

