
**PELATIHAN PUKULAN BAYANGAN LEBIH BAIK DARI PADA
PUKULAN BIASA DALAM MENINGKATKAN VO₂MAX DAN DAYA
TAHAN OTOT LENGAN PADA ATLET TINJU AMATIR KABUPATEN
LOMBOK TENGAH (NTB)**

Khaerul Anam¹, I P G Adiatmika², I Putu Adiartha Griadhi², I Made Muliarta², Luh Putu Ratna Sundari², Susy Purnawati²

¹Program Magister Fisiologi Keolahragaan Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Denpasar

²Bagian Ilmu Faal, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Denpasar

e-mail : anamfpok@gmail.com

ABSTRAK

Tinju adalah sikap dasar dari semua beladiri karena setiap beladiri pasti menggunakan pukulan, metode pelatihan pukulan bayangan dan pukulan biasa sangat berhubungan dalam meningkatkan volume oksigen maksimal dan daya tahan otot lengan karena umumnya atlet yang mempunyai kapasitas aerobik pasti mempunyai anaerobik yang baik pula, untuk mengetahui metode pelatihan pukulan bayangan dan pukulan biasa terhadap VO_2max dan daya tahan otot lengan maka dilakukan penelitian dengan rancangan *pre-test* dan *post test control group design*, pada atlet Pertina Kabupaten Lombok Tengah. Melibatkan sebanyak 15 atlet tinju yang berusia di atas 19-30 tahun dan dibagi menjadi dua grup, 7 orang grup pertama pelatihan pukulan bayangan dan 8 orang grup ke dua pelatihan pukulan biasa, Penelitian ini dilakukan selama enam minggu dengan alokasi waktu tiga kali seminggu. Hasil uji *independent t-test*, menunjukkan Terdapat perbedaan yang bermakna signifikan pada daya tahan otot lengan pada metode pelatihan pukulan bayangan dan pukulan biasa ($p < 0,05$). tidak terdapat perbedaan bermakna antara pelatihan pukulan bayangan dan pukulan biasa terhadap peningkatan VO_2max ($p > 0,05$).

Kata kunci : Pukulan bayangan, Pukulan biasa, Tinju, VO_2max dan Daya tahan otot lengan

***EXERCISE SHADOW BOXING AND ORDINARY REGULAR PUNCH TO
INCREASE VO₂MAX AND ARM MUSCLES ENDURANCE AMONG
AMATEUR BOXING ATHLETES IN CENTRAL LOMBOK REGENCY(NTB)***

ABSTRACT

Boxing is the basic gesture for all martial arts, because all of them definitely use the shadow shot and common shot. These two types of shots are related each other because anaerobic capacity must go along with aerobic capacity. To attain the proper knowledge about the method of shadow shot and common shot in increasing VO_2max for the endurance of arm muscles for boxer athletes in Central Lombok Regency. Research was experimental with pre-test and post-test control group design, this research was conducted in Pertina Lombok Tengah Regency. The research subjects involved 15 people divided into two groups, 7 and 8 samples respectively. The control group given only shadow shot while treatment group given common shot. This training held 3 times a week in six weeks for both groups. The analyses data with independent t-test.

Researcher found The endurance of arm muscles ($p < 0,05$) that training in two group his'not significant to VO_{2max} ($p > 0,05$).

Keywords: Shadow blows, regular blows, Boxing, VO_{2max} and Endurance of arm Muscl

PENDAHULUAN

Perkembangan olahraga tinju pada saat ini semakin lama semakin populer, karena masyarakat pecinta olahraga keras ini bisa menikmati kapan saja melalui media. dengan ketenaran tinju pada saat ini, secara otomatis pembinaan atlet akan semakin meningkat. Tinju merupakan olahraga yang menjadi dasar dari berbagai macam beladiri contohnya, Tarung Drajat, Muaythai, wushu, karate, dan olahraga beladiri baru yaitu tarung bebas seperti (UPC, MMA, ONE-PRIDE).¹ Olahraga tinju pun dibagi menjadi dua katagori yaitu amatir dan profesional namun peneliti sendiri lebih membahas tentang tinju amatir karna tinju amatir di pertandingan di tiap kegiatan-kegiatan olahraga Nasional seperti PORDA, PORPROV, Pekan Olahraga Nasional (PON) maupun Internasional seperti Asean Game. Olahraga tinju sangat mudah untuk di pelajari oleh siapapun.¹

Upaya pembinaan prestasi di Kabupaten maupun Provinsi tidaklah instan, akan tetapi memerlukan waktu yang panjang bertahap dan berkesinambungan dalam pembinaan disertai penggunaan IPTEK olahraga secara sistematis. Pembinaan secara optimal akan berdampak pada pencapaian prestasi dan kesehatan yang baik untuk atlet itu sendiri melalui program pembinaan secara tersturtur sistematis dan berkelanjutan baik di tingkat Daerah maupun Nasional.²

Sumber daya sebagai seorang pelatih harus selalu di tingkatkan termasuk atlet itu sendiri, komponen kesegaran jasmani sebagai tolak ukur dalam penentuan takaran latihan dan yang sangat di butuhkan dalam cabang olahraga tinju yaitu daya tahan otot lengan karna secara tidak langsung atlet tinju amatir di tuntutan untuk bermain cepat dan dapat bertahan dengan irama dan tempo

pukulan yang lama untuk memenangkan pertandingan sangat di tentukan oleh pengumpulan angka sebanyak-banyaknya untuk mengungguli lawan secara efektif³

komponen kesegaran jasmani sebagai landasan dalam penentuan dosis dan penentuan program latihan.⁴ Adapun komponen yang sangat berhubungan dengan faktor kondisi fisik pada cabang olahraga tinju adalah daya tahan otot lengan¹¹ dalam olahraga tinju amatir sangat dibutuhkan unsur biomotorik yaitu daya tahan otot lengan pukulan yang cepat dan untuk memenangkan pertandingan sangat ditekankan pada pengumpulan point sebanyak-banyaknya.⁶

kemampuan daya tahan jantung dan daya tahan otot merupakan sebuah keharusan sebagai seorang atlet dan ini merupakan tantangan sebagai pelatih untuk menemukan metode latihan yang baik untuk atletnya sehingga peneliti ingin membandingkan metode latihan pukulan bayangan dan latihan pukulan biasa guna menemukan metode yang lebih efektif dalam meningkatkan VO_{2max} dan daya tahan otot lengan serta mewujudkan prestasi yang optimal.⁷

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *Randomized Pre and Post Test Control Group Design*. Dan dibagi menjadi dua *group* Masing-masing terdiri dari 7 dan 8 sampel, Penelitian ini dilakukan di Pertina Kabupaten Lombok Tengah dari bulan februari – April 2019 dilakukan selama enam minggu dan waktu aktif tiga kali seminggu

B. Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah atlet tinju pertina Kabupaten Lombok Tengah yang berjumlah 15 atlet. sedangkan yang digunakan sebagai sampel adalah atlet yang terlatih di bidangnya

C. Prosedur Penelitian

1). Pengukuran berat badan, tinggi badan, 2). Menetapkan sampel pukulan bayangan dan pukulan biasa menampilkan hasil dari sebelum pelatihan dan sesudah pelatihan pada ke dua kelompok.

D. Analisis Data

Sebelum dilakukan uji statistik *pairet* dan *independen T-test* peneliti terlebih dahulu melakukan uji normalitas dan homogenitas data dan hasil uji normalitas dan homogenitas data $p > 0,05$ dan dinyatakan data berdistribusi normal dan homogen selanjutnya bisa dilakukan analisi uji hipotesis berikutnya dengan tingkat kemaknaan ditetapkan pada $\alpha = 0,05$.

HASIL PENELITIAN

1. Distribusi Subjek Penelitian

Deskripsi berupa data dalam bentuk tabel. Di bawah ini terdiri dari Umur, Berat bada, Tinggi badan dan (IMT) Indek Masa Tubuh.

Tabel 1
Deskripsi Subjek pada Ke dua Kelompok Perlakuan

Karakteristik	Kelompok 1		Kelompok 2	
	Rerata	SB	Rerata	SB
Umur (Thn)	22,2	2,5	18,2	2,3
Tinggi Badan (Cm)	160	5,0	165	2,5
Berat Badan (Kg)	55,0	2,1	54,6	2,7
IMT (kg/m ²)	19,3	2,8	20,4	3,4

2.Uji Normalitas Dan Homogenitas

Hasil uji kelompok pukulan bayangan dan pukulan biasa di dapatkan data

bersifat normal dan homogen selanjutnya bisa di lakukan uji berikutnya.

3.Hasil Uji Beda Pada Kelompok Pukulan Bayangan Terhadap Peningkatan VO₂max dan Daya Tahan Otot Lengan

Tabel, 2

Hasil uji beda pengaruh latihan pukulan bayangan terhadap VO₂max dan daya tahan otot lengan sebelum dan sesudah perlakuan

Variable	Pukulan Bayangan (Rerata±SB)	t	p
VO ₂ max	Sebelum Perlakuan 35,45±1,82 Sesudah Perlakuan 44,81±4,46	-4,68	0,003
Kekuatan otot lengan	Sebelum Perlakuan 35,57±4,11 Sesudah Perlakuan 37,42±2,93	-2,10	0,018

Hasil latihan pukulan bayangan dan daya tahan otot lengan mengalami peningkatan hasil rata-rata VO₂max Hal ini bisa dilihat dari data sebelum perlakuan 35,45±1,82ml/kg/min dan sesudah perlakuan 44,81±4,46ml/kg/min $p=003$ yang berarti $p < 0,05$ dan daya tahan otot lengan sebelum dan sesudah yang semula 35,57±4,11 kali/60detik menjadi 37,42±2,93 kali/60detik yang berarti $p=0,018$ yang berarti $p < 0,05$

4.Hasil Uji Beda Pada Kelompok Pukulan Biasa Terhadap Peningkatan VO₂max dan Daya Tahan Otot Lengan

Tabel. 3

Hasil latihan pukulan biasa terhadap peningkatan VO₂max dan daya tahan otot lengan sebelum dan sesudah perlakuan

Variabel	pukulan biasa (Rerata±SB)	t	p
VO ₂ max	Sebelum Perlakuan 38,79±5,07 Sesudah Perlakuan 45,55±3,44	-2,81	0,026
Kekuatan otot lengan	Sebelum Perlakuan 37,87±3,35 Sesudah Perlakuan 48,75±5,25	-6,37	0,000

Hasil latihan pukulan biasa mengalami peningkatan hasil nilai rata-rata VO₂max, Hal ini bisa dilihat dari data sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan 38,79±5.07ml/kg/min meningkat menjadi

45,55±3,44 ml/kg/min $p=0.026(p<0,05)$. dan daya tahan otot lengan yang semula 37,87±3,35 menjadi 48,75±5,25 =0,00 yang berarti ($p<0,05$)

5. Hasil Uji Beda Pada Kedua Kelompok Pukulan Bayangan dan Pukulan Biasa Terhadap Peningkatan VO_{2max} dan Daya Tahan Otot Lengan

Tabel.4

Efek pelatihan pada ke dua kelompok Perlakuan

Kelompok Variabel	Pelatihan	Rerata ±SB	t	p
VO_{2max}	Sebelum perlakuan	35,45±1,82	-1,64	0,124
	Sesudah perlakuan	45,55±3,44		
Daya tahan otot lengan	Sebelum perlakuan	37,87±3,35	-1,19	0,254
	Sesudah perlakuan	48,75±1,85		
VO_{2max}	Sebelum perlakuan	35,45±1,82	-0,36	0,722
	Sesudah perlakuan	45,55±3,44		
Daya tahan otot lengan	Sebelum perlakuan	37,87±3,35	-5,23	0,000
	Sesudah perlakuan	48,75±1,85		

Effek pelatihan pukulan bayangan dan pukulan biasa menunjukkan bahwa VO_{2max} pada data di atas menunjukkan bahwa rerata setelah pelatihan antara pukulan bayangan dan pukulan biasa mengalami perbedaan yang dimana data pada ke dua kelompok berdasarkan hasil uji *independent t-test* berbeda bermakna. ($p>0,05$), Sedangkan pada daya tahan otot lengan bermakna signifikan ($p<0,05$).

PEMBAHASAN

Latihan Pukulan bayangan merupakan bentuk latihan yang dikenal dengan *shadow boxing* yaitu memukul bayangan depan cermin atau dengan visualisasikan musuh berada di depan dan latihan *shadow boxing* dapat digunakan untuk meningkatkan paru jantung, sehingga dapat meningkatkan metabolisme aerobik tubuh VO_{2max} Meningkatkan denyut jantung dan memungkinkan peningkatan

dipertahankan dalam waktu yang lama, aktivitas aerobik utama menghasilkan pengaruh latihan dalam waktu yang lebih singkat, dibandingkan aktivitas tambahan.⁸

Latihan pukulan bayangan merupakan salah satu bentuk latihan keterampilan yang mana gerakan atau pukulan hampir sama pada saat bermain yang sesungguhnya dengan durasi set yang lebih panjang, latihan yang intensif dan terus menerus akan memberi pengaruh dalam gerak pukulan dan langkah kaki serta akan ditunjang dengan tingkat VO_{2max} yang memadai. Aktivitas aerobik tambahan dapat berguna dalam mempertahankan kesegaran aerobik selama masa istirahat, maka dari sekian metode atau bentuk latihan yang menjurus terhadap peningkatan kemampuan VO_{2max} . Secara teoritis dari bentuk latihan ini sangat mendukung dalam meningkatkan VO_{2max} seseorang.^{2,5}.

Latihan Pukulan biasa merupakan latihan pada sasaran atau dengan fokus sasaran yang dimana latihan ini dilakukan dengan alat fokus sasaran atau memukul samsak yang digantung, pukulan yang dilontarkan layanya seperti bertarung sungguhan. untuk itu perlu adanya suatu penelitian pengaruh pukulan bayangan lebih meningkatkan dalam meningkatkan VO_{2max} dan daya tahan otot lengan dari pada latihan biasa pada atlet tinju amatir pertina di Lombok NTB.^{5,6,7}

Rata-rata umur subjek penelitian 22,2±2,3 tahun dan kelompok dengan rata-rata 18,2±2,3 tahun rata-rata tinggi badan pada kedua kelompok 1,65±4,0 cm dan rata-rata indek masa tubuh IMT 22,2±2,8kg/m² indek masa tubuh merupakan rasio berat badan dan tinggi badan yang sering digunakan untuk mengukur komposisi tubuh berdasarkan indek masa tubuh pada kedua kelompok maka subjek penelitian berada pada katagori normal.^{3,5}

Effek Pelatihan Pukulan Bayangan Terhadap Peningkatan VO_{2max} dan daya Tahan Otot Lengan

Untuk membuktikan efek pelatihan maka dilakukan uji *paired sampel t-test* hasil nilai $p < 0,003$ yang bermakna pukulan bayangan dapat meningkatkan VO_2max dan pada Daya tahan otot lengan $p < 0,018$ VO_2max dan daya tahan otot lengan sangat penting dan besar manfaatnya dalam beberapa cabang olahraga maka dilakukan pelatihan dengan metode pukulan bayangan dan pukulan biasa.² Agar pelatihan berhasil untuk meningkatkan VO_2max dan daya tahan otot lengan maka dalam pelatihan harus dipergunakan repetisi, diawali dengan repetisi yang ringan dan kemudian dilanjutkan secara bertahap dengan beban repetisi bertambah.⁹

Pada dasarnya daya tahan merupakan komponen biomotorik yaitu daya tahan otot dan daya tahan otot jantung pelatihan yang berlangsung selama 6-8 minggu akan memberikan efek yang cukup berarti bagi atlet akan mengalami peningkatan 10-20%.⁶

komponen kekuatan dapat ditingkatkan dengan cara pembebanan dalam pembebanan luar, latihan yang spesifik dapat meningkatkan daya tahan otot.⁷

Efek Pelatihan Pukula Biasa Dapat Meningkatkan VO_2max Dan Daya Tahan Otot Lengan

Untuk melihat hasil efek pelatihan maka dilakukan uji *independen t-test* dan didapat kan hasil pelatihan. Sesudah pelatihan VO_2max $47,66 \pm 3,49$ ml/kg/menit $p > 0,05$ daya tahan otot lengan $0,37,71 \pm 3,19$ Per-Menit $p > 0,05$ yang berarti dapat meningkatkan daya tahan otot secara bermakna signifikan pada atlet tinju.⁴ keseimbangan dalam melontarkan pukulan pada sasaran merupakan kemampuan seseorang untuk mengendalikan organ syaraf dalam keadaan diam maupun bergerak⁸ semua atlet tinju harus memiliki daya tahan yang baik karna tinju adalah olahraga pertandingan yang dilakukan secara *amateur* yang terdiri dari dari tiap *rounde* 3x3 menit untuk putra dan 4x2 menit untuk putri dengan waktu jeda istirahat 1 menit.¹⁰

SIMPULAN

Hasil pelatihan pada pukulan bayangan dan pukulan biasa berbeda bermakna dalam meningkatkan VO_2max dan hasil latihan pukulan bayangan dan pukulan biasa dapat meningkatkan daya tahan otot lengan secara bermakna signifikan

DAFTAR PUSTAKA

1. Mayun Narendra.2002. *Seni olahraga tinju*, PB. PERTINA. Jakarta.
2. Nala.2010. *Prinsip pelatihan fisik olahraga*,(Buku) Udayana University Pres
3. Adiatmika, I,P,G, 2002 *Pemeriksaan Kebugaran Jasmani* Denpasar. Udayana University Press.
4. Risnawati.2014. *Tinjauan VO_2Mex pada atlet tinju putra dan putrid club denpal boxing camp pekan baru* (journal)Pekanbaru fakultas keguruan dan ilmu pendidikan Riau
5. Sandi,I,N,2016, *pengaruh Latihan Fisik Terhadap Peningkatan Denyut Nadi*. Sportand Fitness (journal) Udayana University
6. Bafirman. 2013. *Kontribusi fisiologi olahraga mengatasi resiko menuju prestasi optimal* (journal) media Ilmu keolahraagaan indonesia .Semarang
7. Yunita.2014. *Kemampuan volume oksigen maksimal atlet pusat pendidikan dan pelatihan pelajar sepaktakrow* (journal) media Ilmu keolahraagaan indonesia .Semarang
8. Mylsidayu dan Kurniawan.2015 *Ilmu kepelatihan dasar*. Bandung Alfabeta
9. Muis.2016. *interaksi metode latihan dan kecepatan reaksi terhadap kemampuan pukulan atlet tinju*

katagori youth,(journal) PGSD pare-
pare FIP-UNM

10. Sajoto.2010. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengadaan Buku pada Lembaga Pengembangan Tenaga Pendidikan. Jakarta.