

## **SHADOW BOXING TERHADAP PENINGKATAN VO<sub>2</sub>Max TOWARD IMPROVEMENT OF VO<sub>2</sub>Max BOXING SHADOW BOXING**

**Susanti Ngoalo, Nurhayati Liputo, Edy Dharma Putra Duhe**

Jurusan Pendidikan Keperawatan Olahraga, Fakultas Olahraga dan Kesehatan,  
Universitas Negeri Gorontalo.

Kontak Penulis: [liputonurhayati5@gmail.com](mailto:liputonurhayati5@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan *Shadow Boxing* terhadap peningkatan VO<sub>2</sub>Max pada cabang olahraga tinju. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Desain yang digunakan merupakan rancangan *One group Pre-test-post test*. Sampel penelitian ini dilakukan pada Mahasiswa semester enam Pendidikan Keperawatan Olahraga yang berjumlah tujuh Mahasiswa. Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata peningkatan kapasitas daya tahan aerobik maksimal atau VO<sub>2</sub>Max yaitu sebelum diberikan latihan *Shadow Boxing* sebesar 24,3 dan sesudah diberikan latihan *Shadow Boxing* sebesar 31,78. Hal ini membuktikan bahwa latihan *Shadow Boxing* memberikan dampak yang positif terhadap VO<sub>2</sub>Max. maka, latihan ini dapat direkomendasikan untuk ditambahkan sebagai porsi khusus menu latihan untuk petinju yang mempunyai masalah dengan kapasitas aerobik yang kurang.

**Kata kunci:** *shadow boxing*; VO<sub>2</sub>Max; tinju

### **ABSTRACT**

*The purpose of this study was to determine how much influence the Shadow Boxing exercise had on increasing VO<sub>2</sub>Max in boxing. The method used in this research is experiment. The design used is a One group Pre-test-post test design. The sample of this research was conducted on sixth semester students of Sport Coaching Education, amounting to seven students. Based on the results of the study, the average increase in maximum aerobic endurance capacity or VO<sub>2</sub>Max is before being given Shadow Boxing training by 24.3 and after being given Shadow Boxing training by 31.78. This proves that the Shadow Boxing exercise gives positive impact on VO<sub>2</sub>Max. hence, this exercise can be recommended to be added as a special portion of the exercise menu for boxers who have problems with poor aerobic capacity.*

**Keywords:** *shadow boxing*; VO<sub>2</sub>Max; boxing

## PENDAHULUAN

Dalam rangka pengembangan olahraga tinju amatir di tanah air, maka peran utama terletak pada sasana-sasana tinju sebagai wadah untuk dapat menyalurkan minat dan bakat serta untuk mencapai prestasi. Tinju juga merupakan salah satu wadah guna menyalurkan sifat-sifat agresif, minat, bakat para pemuda maupun pemudi. Dengan tinju para pemuda dan pemudi dapat selalu meningkatkan fisik dan mentalnya serta turut menanggulangi kenakalan remaja (Moniaga, 2004). Sehubungan dengan hal ini, khususnya di Propinsi Gorontalo, Universitas Negeri Gorontalo telah membentuk satu sasana tinju amatir sebagai wadah untuk dapat menyalurkan minat dan bakat para pemuda dan pemudi serta berprestasi melalui olahraga tinju amatir. Secara umum hal ini sangat diperlukan adanya suatu sistem pembinaan dan pengembangan olahraga tinju yang melibatkan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) kepelatihan olahraga, sehingga proses pembinaan tersebut dapat dilaksanakan secara sistematis, terarah dan terukur yang pada akhirnya bermuara pada pencapaian prestasi

Pelatihan adalah suatu proses yang sistematis yang dilakukan dalam periode waktu yang lama dan direncanakan secara bertahap mengikuti prinsip-prinsip pelatihan untuk mencapai standart penampilan yang tinggi (Nossek, 1982). Tujuan utama pelatihan adalah untuk membantu atlet dalam meningkatkan keterampilan dan prestasi semaksimal mungkin (Harsono, 1988). Sedangkan untuk mencapai tujuan utama pelatihan, yakni peningkatan keterampilan dan penampilan seseorang, maka atlet yang dituntun oleh pelatih harus memenuhi tujuan umum pelatihan yaitu peningkatan kemampuan fisik, kemampuan khusus dan juga suatu pengembangan mental (Bompa, 1983). Pada tahap pelatihan persiapan umum ditekankan pada komponen daya tahan kardiovaskular, *Flexibility* dan *muscle strength* yang mengacu pada prinsip-prinsip pelatihan yang disesuaikan dengan karakteristik cabang olahraga masing-masing dan berdasarkan periode dan fase-fase pelatihan (Harsono, 2004).

Daya tahan pada tahap pelatihan persiapan umum dapat diartikan sebagai suatu kemampuan untuk mempertahankan gerakan/usaha selama beberapa waktu (Davis et al, 1994). Daya tahan merupakan sebuah syarat yang diperlukan atlet untuk meneruskan usahanya dari meningkatnya kelelahan (Vittori, 1996).

Daya tahan aerobik dan anaerobik merupakan suatu istilah yang berbeda. Aerobik didefinisikan sebagai “dengan Oksigen”. Aktivitas/kegiatan kerja jangka waktu lama, namun dengan intensitas yang sedang dan rendah, energi yang digunakan berimbang dengan pemasokan dengan Oksigen merupakan daya tahan aerobik (Ballesteros, 1993). Aerobik disebut sebagai daya tahan sirkulasi-respiratori atau daya tahan kardiovaskular (*cardiovascular erendurance*). Daya tahan aerobik sering pula digambarkan sebagai kapasitas Oksigen maksimum yang dilakukan oleh daya tahan umum (*general endurance*) (Fox et al, 1993). Daya tahan umum sering disamakan (walaupun kurang tepat) dengan kebugaran fisik (*physical fitness*) (Nala, 1998). Hal ini didasari karena kunci pelatihan daya tahan ialah konsumsi Oksigen (O<sub>2</sub>) (Cooper, 1982), berbeda dengan kebugaran fisik yang meliputi komponen kebugaran fisik.

Hutang Oksigen (*Oxygen debt*) diakibatkan karena aktivitas fisik yang berat dengan menggunakan metabolisme anaerobik atau tanpa Oksigen dalam waktu satu menit atau lebih untuk metabolisme aerobik, hampir semua cadangan Oksigen yang ada dalam paru-paru, Oksigen yang larut dalam cairan tubuh, Oksigen yang tergabung dengan hemoglobin di dalam darah dan yang tersimpan dalam serabut otot digunakan dalam aktivitas tersebut (Gyuton & Hall, 2008). Konsep tentang kapasitas anaerobik tergantung pada kapasitas seseorang untuk menanggung hutang Oksigen selama keadaan melakukan kerja dalam kondisi anaerobik. Seorang yang mempunyai kapasitas anaerobik yang lebih besar, maka lebih besar hutang Oksigen yang dapat ditanggung (Roesdiyanto & Budiwanto, 2008).

Tinju merupakan olahraga tempur di mana dua orang, biasanya mengenakan sarung tangan pelindung, saling melemparkan pukulan satu sama lain untuk satu set waktu yang ditentukan dan sasaran yang sudah ditentukan pula dalam ring tinju. Dalam suatu pertandingan

tinju selain kekuatan dan ketepatan pukulan, seorang petinju juga diharuskan untuk memiliki  $VO_{2Max}$  yang mumpuni agar dapat menyerap Oksigen secara maksimal ketika bertanding.  $VO_{2Max}$  merupakan kapasitas Oksigen maksimal yang dapat dikonsumsi oleh tubuh (Kusnanik et al, 2011). Penjelasan lebih lanjut lagi bahwa  $VO_{2Max}$  adalah istilah berasal dari “V” berarti Volume, “O<sub>2</sub>” berarti Oksigen, dan “Max” berarti maksimum atau maksimal (Kaminsky, 2005), dan dapat diartikan laju konsumsi Oksigen tertinggi dicapai atau selama pelatihan secara keseluruhan dengan maksimal (Wilmore, 2005).

Dalam olahraga Tinju, kapasitas aerobik maksimal yang diperlukan bagi atlet Tinju putra adalah 60 – 65 ml O<sub>2</sub>/kgbb/menit (Neumann dalam Battneli, 2007). Nilai ini tentunya masih dapat ditingkatkan melalui proses pelatihan aerobik. Sebab itulah atlet Tinju memerlukan suatu latihan yang dapat meningkatkan kapasitas aerobik maksimal. Melalui latihan yang tepat dan terprogram, kapasitas maksimal Oksigen dalam tubuh seseorang dapat mengalami kenaikan.

Suatu pelatihan interval yang intensif atau berlatih pada ambang laktat dengan durasi yang lama, misalnya dilakukan dalam 6–7 ronde di tujuan untuk mengembangkan toleransi laktat dan hal ini perlu di masukan di dalam jadwal pelatihan untuk mengembangkan, baik kemampuan secara anaerobik maupun aerobik (Ghosh et al, 1995). Pelatihan haruslah sesuai juga dengan cabang olahraga, agar tidak menimbulkan efek yang salah sasaran yang mengakibatkan berkembangnya masa otot yang tidak diinginkan. Mengingat atlet Tinju diharuskan memiliki berat badan yang ideal untuk kelasnya. Salah satu latihan interval yang sesuai untuk meningkatkan kapasitas maksimal aerobik adalah latihan *Shadow Boxing*.

*Shadow Boxing* adalah memperaktekan seluruh gerak bertinju yang telah dikuasai, baik pukulan-pukulan dasar maupun pukulan kombinasi yang cepat dikordinasikan dengan gerak tubuh maupun gerak kaki pada posisi menyerang maupun posisi bertahan tanpa menghadapi lawan yang sesungguhnya. Melakukan *Shadow Boxing*, petinju harus tetap membayangkan seperti pada saat pertandingan bahwa di depannya ada lawan dengan terus bergerak melingkari *ring*, masuk dan keluar sambil melontarkan pukulan-pukulan kombinasi dari *jab, straight, hook* dan *uppercut*, melontarkan kombinasi pukulan khusus pada pertandingan jarak dekat serta melakukan *body moving*, membayangkan pergerakan lawan atau posisi lawan serta pukulan yang datang dan harus dihindari atau *dicounter* (Moniaga, 2004). Petinju harus dapat merasakan akan penggunaan waktu tiap rondonya, sehingga pada detik-detik terakhir menjelang berakhirnya ronde tersebut dapat melakukan sesuatu yang berarti, misalnya dengan lebih mendesak lawan atau melakukan *counter* saja agar dapat mengukur dan mengatur pernafasan untuk siap lagi pada ronde-ronde berikutnya.

Pentingnya penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak dari latihan untuk meningkatkan kemampuan maksimal penyerapan Oksigen oleh tubuh seorang petinju agar petinju tersebut dapat bertanding tanpa kelelahan yang berarti, dikarenakan tubuh yang tidak dapat menyerap Oksigen dengan laju yang cepat. Penelitian ini juga dapat memperbanyak menu pilihan bagi pelatih untuk atletnya agar latihan dapat bervariasi dengan kaidah-kaidah yang benar.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Desain yang digunakan merupakan rancangan *One group Pre-test-post test*. subjek dalam penelitian ini seluruh mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga yang mengontrak mata kuliah tinju berjumlah tujuh orang, sedangkan dan sampel mahasiswa diambil dari seluruh populasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kapasitas aerobik maksimal menggunakan tes *bleep* atau tes multi tahap.

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Sajian data peningkatan kapasitas aerobik maksimal  $VO_{2Max}$

No	Tes Awal (X1)	Test Akhir (X2)	Gain Skor (d)
1	31,4	32,9	1,5
2	26,8	28,7	1,9
3	26,8	29,1	2,3
4	31,8	33,6	1,8
5	26,8	33,2	6,4
6	26,8	33,6	6,8
7	26,8	31,4	4,6
	$\sum X1 = 170,4$	$\sum X2 = 222,5$	$\sum d = 25,3$

Sumber: Data primer

## PEMBAHASAN

Perlakuan *Shadow Boxing*, petinju harus tetap membayangkan seperti pada saat pertandingan bahwa di depannya ada lawan dengan terus bergerak melingkari ring, masuk dan keluar sambil melontarkan pukulan-pukulan kombinasi dari *jab*, *straight*, *hook* dan *uppercut*, melontarkan kombinasi pukulan khusus pada pertandingan jarak dekat serta melakukan *body moving*, membayangkan pergerakan lawan atau posisi lawan serta pukulan yang datang dan harus dihindari atau *counter*. Petinju harus dapat merasakan akan penggunaan waktu tiap rondonya, sehingga pada detik-detik terakhir menjelang berakhirnya ronde tersebut dapat melakukan sesuatu yang berarti, misalnya dengan lebih mendesak lawan atau melakukan *counter* saja agar dapat mengukur dan mengatur pernafasan untuk siap lagi pada ronde-ronde berikutnya.

Pelatihan-pelatihan yang secara spesifik sebaiknya terlibat langsung dalam suatu kerangka gerakan, dimana otot-otot langsung bergerak untuk memberikan suatu keinginan gerakan (Bompa, 1983). Rata-rata peningkatan kapasitas daya tahan aerobik maksimal atau  $VO_{2Max}$  yaitu sebelum diberikan latihan *Shadow Boxing* sebesar 24,3 dan sesudah diberikan latihan *Shadow Boxing* sebesar 31,78. Maka, peneliti berasumsi bahwa pemberian latihan *Shadow Boxing* 8 minggu dimana 1 minggu 3 kali dilakukan perlakuan memberikan pengaruh terhadap peningkata kapasitas daya tahan aerobik maksimal atau  $VO_{2Max}$  dalam cabang olahraga tinju.

## KESIMPULAN

Penelitian ini mendapatkan sebuah kesimpulan, dimana *Shadow Boxing* memberikan pengaruh terhadap  $VO_{2Max}$  mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga yang mengontrak mata kuliah tinju. Hal ini menegaskan kembali bahwa latihan *Shadow Boxing* dapat meningkatkan  $VO_{2Max}$  pada olahraga tinju. Latihan ini juga dapat dijadikan sebuah referensi pilihan oleh para pelatih dalam menyusun menu latihan atletnya yang mengalami masalah dengan kapasitas paru-paru yang rendah, sehingga nampak terengah-engah pada waktu berlatih sparing maupun dalam pertandingan yang sebenarnya.

## REFERENSI

- Ballesteros, J. M. (1993). *Introduction Training in Athletics*. Jakarta: PB. PASI.
- Bompa, T. O. (1983). *Theory and Methodology of Training*. IOWA: Kendall Hunt Publishing Company.
- Cooper, K. H. (1982). *The Aerobics Program for Total Well Being*. New York: Mc. Evans Co.
- Davis, R. J., Bull, C.R., Roscoe, J.V., & Roscoe, D.A. (1995). *Physical Education and Study of Sport*. Barcelona: Grafos S.A.
- Fox, E. L., Bowers, R. W., & Foss, M. L. (1993). *The Physiological Basis for Exercise and Sport*, (5<sup>th</sup> Ed). Madison: WI. Brown and Benchmark.
- Ghosh, A.K., Goswami, A., & Ahuja, A. (1995) Heart rate and blood lactate response in amateur competitive boxing. *Indian Journal of Medical Research* 102, 179-183.
- Gyuton, C.A., & Hall, E.J. (2008). *Fisiologi Kedokteran. Textbook of Medical Physiology*. (11<sup>th</sup> Ed) Jakarta: EGC Medical Publisher.
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti P2LPTK.
- Kaminsky, L. (2005). *ACSM's Resource Manual For Guidelines For Exercise Testing and Prescription* (5<sup>th</sup>Ed.). Philadelphia: Lippincott Williams
- Kusnanik, N. W., Nasution, J., & Hartono, S. (2011). *Dasar-Dasar Fisiologi Olahraga*. Surabaya: UNESA University Press.
- Moniaga, F. (2004). *Melatih Teknik Olahraga Tinju*. Jakarta: PB PERTINA.
- Nala, N. (1998). *Pelatihan Fisik Olahraga*. Denpasar: Udayana Press.
- Nosseck, J. (1982). *Teori Umum Latihan*. (Dr. A. Eleyae, Pengalih Bahasa) Lagos Pan Africa Press. Ltd.
- Roesdiyanto & Budiwanto. (2008). *Dasar- Dasar Kepeleatihan Olahraga*. Malang: Lab IKOR UNM.
- Vittori, C. (1991). The Development and Training of Young 400 Meters Runners. *Journal of New Studies in Athleactics*. 6(1). 35-46.
- Wilmore, H. J. (2005). *Physiology of Sport and Exercise*, (3<sup>rd</sup> Ed). Champaign, IL. Human Kinetics.