

## SOSIALISASI TES KEMAMPUAN DAYA TAHAN CARDIOVASCULAR (VO<sub>2</sub>MAX) DENGAN MENGGUNAKAN AUDIO BLEEP TEST PADA PERGURUAN PERISAI DIRI

Ali Mardius<sup>1</sup>, Meuthia Rezika Siswara<sup>2</sup>, Erianti<sup>3</sup>, Yuni Astuti<sup>4</sup>, Rosmawati<sup>5</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Bung Hatta Padang,  
<sup>3,4,5</sup>Universitas Negeri Padang

e-mail: alimardius@bunghatta.ac.id, rezikasiswa@gmail.com, erianti@fik.unp.ac.id,  
yuniastuti@fik.unp.ac.id, rosmawati@fik.unp.ac.id

### Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mensosialisasikan kepada pelatih dan atlet bagaimana cara mengukur kapasitas aerobik dan ketahanan kardiovaskular atau sering disebut VO<sub>2</sub>Max dengan menggunakan *bleep test*. Keberlanjutan dari program ini adalah agar pelatih yang sudah diberi pengetahuan tentang *bleep test* dapat memperkenalkan kepada pelatih lain dan dapat mempraktekan ke atlet-atletnya, sehingga pelatih dapat mengetahui kemampuan daya tahan kardiovaskular tiap atletnya sesuai dengan norma tingkatan VO<sub>2</sub>Max, sehingga pencapaian prestasi dapat dicapai dengan maksimal. Berdasarkan pelaksanaan sosialisasi yang dilakukan kepada 4 orang pelatih dan 30 orang atlet silat pada Perguruan Perisai Diri Semen Padang ditemukan bahwa pada akhir kegiatan seluruh peserta dapat memahami dengan baik cara pelaksanaan *bleep test* tersebut.

**Kata Kunci** : VO<sub>2</sub>Max, Bleep Test

### Abstrak

This community service activity aims to socialize to trainers and athletes how to measure aerobic capacity and cardiovascular endurance or often called VO<sub>2</sub>max by using the bleep test. The continuation of this program is that trainers who have been given knowledge about the bleep test can be introduced to other trainers and can practice to their athletes, so that the trainer can know the ability of cardiovascular endurance for each athlete in accordance with the norm VO<sub>2</sub>Max level, so that achievement can be achieved to the maximum.

**Keyword**: VO<sub>2</sub>Max, Bleep Test

## **PENDAHULUAN**

Pencak silat merupakan salah satu budaya asli bangsa Indonesia. Para pesilat meyakini bahwa masyarakat melayu menciptakan dan menggunakan ilmu bela diri ini sejak masa prasejarah. Karena masa itu manusia harus menghadapi alam yang keras, bertujuan untuk melanjutkan kehidupan mereka dalam melawan binatang buas, hingga pada akhirnya manusia mengembangkan gerak-gerak silat menjadi aspek beladiri. Definisi pencak silat berdasarkan rumusan PB IPSI dalam Mulyana (2014) dinyatakan, bahwa: "Pencak silat adalah hasil budaya manusia Indonesia untuk membela dan mempertahankan eksistensi (kemandiriannya) dan integritasnya (manunggal) terhadap lingkungan hidup dan alam sekitarnya untuk mencapai keselarasan hidup guna meningkatkan iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa". Dari defenisi ini dapat disimpulkan bahwa pencak silat merupakan seni beladiri yang berasal dari Indonesia.

Gerakan-gerakan pencak silat dapat memperkuat ketahanan tubuh dan meningkatkan kesegaran jasmani disamping mengandung unsur seni pencak silat pun juga mengandung unsur olahraga, prestasi, dan kepribadian yang sangat berguna dalam usaha meningkatkan sumber daya manusia yang bertaqwa, tangguh dan bertanggung jawab. Kesegaran jasmani memiliki arti penting bagi manusia untuk menunjang setiap aktivitas fisik yang dilakukan (Mardius & Astuti, 2017). Dalam membina atlet pencak silat perguruan Perisai Diri Semen Padang, pelatih memberikan materi-materi latihan fisik, teknik, taktik

dan mental agar setiap mengikuti pertandingan maupun dikeseharian atlet memiliki kondisi fisik pada tingkat kategori baik sekali, memiliki teknik yang terampil sehingga mendapatkan point yang maksimal, taktik yang sempurna dalam mengatasi serangan lawan dan, mental yang pantang menyerah dan tidak mudah putus asa. Disamping atlit harus memiliki Teknik dan kondisi fisik atlaet juga harus memiliki kecerdasan emosional yang merupakan cerminan seseorang memiliki karakter yang baik (Astuti et al., 2019). Untuk memenuhi harapan tersebut perguruan Perisai Diri Semen Padang telah melengkapi sarana da prasarana latihan yang cukup memadai. Para atlet dilatih oleh pelatih yang memiliki pengetahuan dan keterampilan serta pengalaman dibidang kepelatihan. Pelatih telah memberikan latihan secara terprogram untuk meningkatkan keterampilan atletnya. Sebagai ajang evaluasi terhadap kemajuan atlet dilakukan uji coba dengan berbagai atlet di setiap perguruan. Dengan uji coba ini diharapkan atlet mendapatkan pengalaman tanding yang banyak.

Kondisi fisik adalah faktor yang sangat mendukung dalam usaha pencapaian prestasi pencak silat. Untuk melakukan gerakan pencak silat dengan baik seorang atlet harus memiliki kondisi fisik yang akan menunjang teknik yang dimilikinya, dan melakukan latihan yang kontinu. Menurut Jonath dan Krempel dalam Syafruddin (2011: 91) kondisi fisik dibedakan atas pengertian sempit dan luas. Dalam arti sempit kondisi fisik merupakan keadaan yang meliputi

kekuatan (*strength*), kecepatan (*speed*), dan daya tahan (*endurance*). sedangkan dalam arti luas meliputi ketiga unsur tersebut dan ditambah dengan unsur kelentukan (*flexibility*), dan koordinasi (*coordination*).

Harsono (1988:15) menegaskan batasan daya tahan adalah: "keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk berlatih dalam waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan latihan tersebut. Seorang atlet dikatakan mempunyai daya tahan yang baik apabila ia tidak mudah lelah atau dapat terus bergerak dalam keadaan diambang kelelahan, atau ia mampu bekerja tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan pekerjaan tersebut. Dengan demikian daya tahan *cardiovascular* berkaitan dengan daya tahan jantung paru sangat menentukan kemampuan seorang atlet dalam melakukan aktivitas dengan durasi yang lama, serta dapat mengatasi kelelahan pada saat mengikuti latihan secara terus menerus dalam waktu yang lama dalam setiap penampilan, baik dalam melakukan pelatihan maupun pertandingan. didalam cabang pencak silat, seorang atlet harus memiliki kemampuan untuk mencapai detak jantung maksimal atau kemampuan untuk meningkatkan stroke volume agar dapat menampilkan gerakan secara optimal tanpa merasakan kelelahan yang berarti. Menurut Zulfahri (2019) Daya tahan *cardiovaskuler-respiratory* atau daya tahan jantung paru merupakan keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja untuk waktu yang lama, tanpa mengalami

kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan pekerjaan tersebut.

Pelaksanaan pengabdian pada masyarakat yang dilakukan merupakan bentuk pengenalan cara mengukur VO2Max menggunakan audio visual dengan cara menjelaskan cara penghitungan balikan dan level, pengukuran jarak batas start dan finish berlari, serta norma sesuai umur pada saat tes bleep test kepada pelatih dan atlet perguruan perisai diri Semen Padang yang akan dijadikan sasaran program dalam pengabdian ini. Salah satu alasan pelatih dan atlet perguruan perisai diri Semen Padang adalah mitra yang dapat dijadikan untuk mengenalkan olahraga ini, karena akan memberikan manfaat kemajuan olahraga pencak silat di Sumatera Barat, karena pembinaan atlet nantinya dimulai dari pelatih dan juga memberikan manfaat untuk atlet itu sendiri, siswa dan masyarakat. Artinya dapat dipahami bahwa pentingnya pemahaman bahwa kemampuan jantung dan paru-paru tersebut merupakan faktor utama yang harus dipahami oleh diri sendiri sehingga transfer ilmu ke siswa juga dapat dilakukan serta ketika berada ditengah-tengah masyarakat juga harus paham akan pentingnya kemampuan Vo2Max ini.

## **METODE**

Pelaksanaan program ini dilakukan dengan cara mengadakan sosialisasi di dalam ruangan dan pelatihan praktek *Bleep test* di gor beladiri semen padang. Dalam hal ini pelatih dan atlet perguruan pencak silat perisai diri semen padang diberi pemaparan materi tentang test bleep

test, pengertian, cara pelaksanaan, ketentuan-ketentuan pada saat tes, serta pengelompokan hasil tes sesuai dengan norma bakunya serta menggunakan metode ceramah, metode Tanya jawab serta metode pelatihan. Pelatihan dilakukan dengan cara pemaparan materi oleh narasumber. Mengingat peserta kegiatan ini adalah pelatih dan atlet perguruan pencak silat perisai diri semen padang yang belum pernah mencoba melakukan test ini, maka untuk hasil yang optimal pelatihan ini melalui beberapa tahapan:

1. Observasi awal

Pada kegiatan ini dilakukan penentuan jadwal dan tempat pelatihan, ditetapkan bersama antara semua pihak yang terkait dengan program yang direncanakan. Untuk pemaparan materi dan praktek pelaksanaan bertempat di gor beladiri semen padang

2. Pelaksanaan Pelatihan

Pada waktu yang telah ditentukan di adakan pelatihan tentang tes kardiovaskular menggunakan media audio visual tes bleep test yang dilakukan oleh tim dosen pelaksana PKM

3. Monitoring

Selanjutnya diskusi dilakukan untuk melihat dan mendengar pelatih dan atlet perguruan pencak silat dalam mensosialisasikan olahraga ini kepada siswa dan masyarakat. Sehingga diharapkan hasil yang dicapai dalam program ini akan lebih baik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dibiayai oleh biaya

pribai. Bentuk PKM yang dilaksanakan adalah sosialisasi tes kemampuan daya tahan kardiovaskular ( $Vo_{2Max}$ ) dengan menggunakan audio *bleep test* pada perguruan perisai diri semen padang. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diikuti oleh 4 orang pelatih dan 30 atlet perguruan pencak silat perisai diri semen padang. Sedangkan pelaksanaan PKM dari tim dosen terdiri dari 3 orang dosen program studi Penjaskesrek dan 1 orang dosen program studi PTIK.

Kegiatan dimulai dari acara pembukaan oleh ketua PKM dan selanjutnya dilakukan pemaparan materi teori. Materi teori yang diberikan tentang test bleep test, pengertian, cara pelaksanaan, ketentuan-ketentuan pada saat tes, serta pengelompokan hasil tes sesuai dengan norma bakunya. Setelah itu dilanjutkan dengan pemaparan materi praktek yang akan dilaksanakan mencakup kedalam pelaksanaan *pretest*, pengetahuan akademis tentang pelaksanaan serta peralatan yang diperlukan untuk tes bleep test, dan materi tentang tingkatan kardiovaskular.

Setelah diberikan materi teori tentang pengetahuan tentang *bleep test*, maka selanjutnya seluruh peserta mencoba untuk melakukan perhitungan jarak untuk start dan finish, selanjutnya sebagian pelatih dan atlet melakukan praktek test bleep test secara bergantian, dan sebagian lagi melakukan penghitungan dari peserta yang sedang melakukan test, penghitungan menggunakan form penghitungan yang telah baku, peserta melakukan pengulangan tersebut secara bergantian, lalu seluruh peserta

mengelompokan sesuai dengan hasil test yang telah di lakukan menurut norma yang telah baku. Berdasarkan pemaparan teori yang sudah diberikan tentang pemahaman pentingnya Vo2Max dan melakukan praktek bagaimana pelaksanaanya alat ukur yang digunakan yaitu *bleep test* ditemukan dari 15 orang peserta yang mengikuti pelatihan ini seluruh peserta dapat memahami cara pelaksanaan tes yang dilakukan untuk mengukur Vo2Max seseorang menggunakan *bleep test* dapat dilakukan dengan baik.

### **SIMPULAN**

1. Melaksanakan landasan yang kuat bagi pelatih dan atlet perguruan pencak silat perisai diri semen padang dalam melaksanakan tugas di lapangan. Karena sumber daya manusia yang telah dibina, dan dilatih akan memberikan peluang kepada mereka untuk melakukan olah pikir, rasa dan raga sebagai tanggungjawab moral dalam melaksanakan tugas di lapangan.
2. Kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini akan memberikan manfaat yang strategis bagi perguruan-perguruan pencak silat dalam penjangkaran bibit atlet berbakat cabang olahraga pencak silat. Paham akan pentingnya mengetahui tingkatan VO2MAX setiap atlet melalui tes pengukuran *blep test*. Berdasarkan pelaksanaan sosialisasi yang dilakukan kepada 4 orang pelatih dan 30 orang atlet silat pada Perguruan Perisai Diri Semen Padang ditemukan bahwa pada akhir kegiatan seluruh peserta dapat

memahami dengan baik cara pelaksanaan *bleep test* tersebut.

3. Kegiatan pelatihan ini dapat memberikan kesempatan kepada guru penjasorkes untuk mengembangkan, menyalurkan dan mempraktekkan pengetahuan test *bleep test* untuk pengukuran cardiovascular setiap atlet.

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Bung Hatta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan pengabdian. Berikutnya penulis mengucapkan terimakasih kepada masyarakat yang sudah meluangkan waktunya dalam melakukan pengabdian ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Astuti, Y., Prajana, A., Damrah, Erianti, & Pitnawati. (2019). Developing Social Emotional Intelligence Through. *Humanities & Social Sciences Reviews*, 7(5), 946–950.
- Bompa, T.O. (2000). *Total Training for Young Champion*. USA: Kendall / Hunt Publish.
- Bompa, T.O & Haff, G.G. (2009). *Periodization (Theory and Methodology of Training)*:New York.
- Bouchard & Claude. (1975). Problem of Sport Medicine and of Sport Training and Choaching. Olympic Solidarity of the Intrnational Olympic Committee (IOC). *Journal Ilmu Kolahragaan*. Vol.13(1) Januari-Juni 2014: 13-22.

- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-aspek Psycologis Dalam Coaching*. Jakarta: Dekdikbud, Derjen Dipeti P2LPTK.
- Harsono. (1988). Choaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching. Pusat Ilmu Olahraga: Jakarta. *Journal Ilmu Keolahrahaan. Vol.13(1) Januari-Juni 2014: 13-22.*
- IPSI. (2007). Peraturan Pertandingan Pencak Silat Ikatan Pencak Silat Indonesia. Hasil Rapat Kerja Nasional.
- Mulyana. (2015). Pendidikan Pencak Silat (Membangun Jati Diri Bangsa): Bandung.
- Mardius, A., & Astuti, Y. (2017). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Kebugaran Jasmani Warga Perumahan Pondok Pinang Kelurahan Lubuk Buaya Kecamatan Koto Tangah Kota Padang. *Journal of Education Research and Evaluation, 1(3)*, 147. <https://doi.org/10.23887/jere.v1i3.10381>
- Syafrudin. (2011). Ilmu Kepeleatihan Olahraga (Teori dan Aplikasinya Dalam Pembinaan Olahraga): Padang.
- Zulbahri, Z. (2019). Tingkat Kemampuan Daya Tahan Jantung dan Pernafasan Mahasiswa Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pasir Pengaraian. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga, 3(1)*.