

PENGARUH MODEL LATIHAN *SMALL SIDED GAMES* TERHADAP PENINGKATAN VO_2 MAX PEMAIN FUTSAL

Agung Triyoni Prasetyo

S-1 Pendidikan Keperawatan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya

E-mail: tyotriyoni@yahoo.co.id

Imam Syafi'i

Pendidikan Keperawatan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi dengan tidak bagusnya kondisi daya tahan Pemain Buhay'92 Bojonegoro saat menjalani sebuah pertandingan. Kemudian masih belum adanya program latihan yang terencana untuk peningkatan VO_2 max. penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *Small Sided Games* terhadap peningkatan VO_2 max pada pemain futsal Buhay'92

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian one group *pretest* and *posttest design*. Populasi penelitian ini adalah pemain futsal yang mengikuti latihan di tim Buhay'92 yang berjumlah 18 pemain. Sampel penelitian ini adalah pemain futsal Buhay'92 yang berjumlah 18 pemain. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik total *sampling*. Teknik pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan tes. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Yo-Yo Intermittent Endurance Test*. Teknik analisis data menggunakan Uji T Berpasangan, *before-after* (sebelum-sesudah)

Dari hasil uji t dapat dilihat besar nilai signifikansi probability $0,000 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan, metode latihan *Small Sided Games* terhadap peningkatan VO_2 max Pemain Futsal. Apabila dilihat dari selisih nilai rata-rata sebesar 1,0389.

Kata kunci : *Small Sided Games*, VO_2 max

Abstract

The background of this research is the weak durability of Buhay'92 player when playing on match. Then, the planning practice program is also not developed well to increase VO_2 max level. The goal of this research is to know the influence of *Small Sided Games* practice for Buhay'92 players VO_2 max capacity level.

The research is experimental research with one group *pretest* and *posttest* research design. The population is futsal player that join futsal practice in Buhay'92. The sample is 18 players of Buhay'92. The sampling technique for this research use total sampling technique. The data retrieval technique in this research is using testing. The instrument that I used is *Yo-Yo Intermittent Endurance Test*. the data analysis method is *Before-After Paired T-Test*

From the T-Test result, the significant probability is $0.000 < 0.05$. This shows that *Small Sided Games* practice can give improvement on VO_2 max for Buhay'92 futsal players, if it looked from average variance, it get 1.0389.

Keywords: *Small Sided Games*, VO_2 max.

PENDAHULUAN

Futsal adalah sebuah olahraga tim yang sangat populer dimana pada saat ini telah diatur secara resmi oleh FIFA dan telah dimainkan dalam semua tingkatan baik profesional, amatir dan rekreasi di seluruh dunia. Futsal adalah olahraga yang dimainkan oleh dua tim yang masing-masing beranggota lima orang dan tujuannya memasukkan bola ke gawang lawan. Dilihat dari karakteristik pemainnya, olahraga futsal merupakan permainan cepat dengan waktu yang relatif pendek dan memiliki ruang gerak yang sempit.

Futsal dimulai di Montevideo, Uruguay pada tahun 1930, oleh Juan Carlos Ceriani. Keunikan futsal mendapat perhatian diseluruh Amerika Selatan, terutamanya di Brasil. Keterampilan yang dikembangkan dalam permainan ini dapat dilihat dalam gaya terkenal dunia yang diperlihatkan pemain Brasil luar gedung, pada lapangan berukuran biasa.

Futsal sebagai salah satu jenis olahraga yang berkembang pada saat ini merupakan olahraga dengan peralatan dan peraturan yang sederhana, hal ini terlihat dari jumlah pemain futsal yang terdiri dari lima orang dan peraturan yang tidak seperti peraturan sepakbola yang berjumlah sebelas orang pemain. Futsal muncul dan berkembang di Indonesia dimulai sekitar tahun 2004, yang ditandai dengan seringnya digelar pertandingan sepakbola ruangan, namun pada saat itu istilah futsal belum populer karena penamaan untuk permainan itu adalah sepakbola ruangan.

Permainan futsal membutuhkan kemampuan fisik, kelincahan, teknis, taktik yang tinggi dari pemain. Saat bermain futsal pemain dituntut bergerak maju mundur, ke kanan, dan kiri dengan cepat. Karena olahraga futsal dimainkan di lapangan maksimal 38m-42m x 20m-25m selama 2x20menit. Futsal merupakan olahraga yang membutuhkan *sprint-sprint* pendek dan intensitas dalam permainan futsal tinggi sehingga perlu latihan yang keras untuk olahraga satu ini, karena dimainkan di lapangan yang relatif kecil olahraga ini dituntut untuk harus selalu bergerak, oleh karena itu olahraga futsal harus mempunyai daya tahan yang kuat, cara untuk mempunyai daya tahan yang kuat adalah dengan latihan yang keras, latihan yang keras harus membutuhkan stamina yang kuat dan kebugaran jasmani yang baik. Sebuah tim jika ingin memenangkan turnamen memang harus berlatih dengan keras, setiap pemain juga harus memiliki fisik yang kuat agar bisa maksimal saat bertanding. Mencapai prestasi olahraga maksimal banyak faktor yang mempengaruhi salah

satunya adalah kondisi fisik, karena dengan memiliki kemampuan kondisi fisik yang prima dapat mendukung kemampuan teknik dan taktik serta mental yang sempurna, yang pada akhirnya dapat meningkatkan prestasi. Menurut Kusmaedi (2008:93) mengungkapkan, kebugaran jasmani adalah kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan tugas dan pekerjaan sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti, sehingga tubuh masih memiliki simpanan tenaga untuk mengatasi beban tambahan. Komponen biomotor pada umumnya digunakan sebagai salah satu tolak ukur untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani olahragawan. Menurut Sukadiyanto (2011:61) kebugaran jasmani adalah suatu keadaan kemampuan peralatan tubuh yang dapat memelihara keseimbangan tersedianya energi sebelum, selama, dan sesudah aktivitas kerja berlangsung. Hubungan antara ketahanan dan kinerja (penampilan) fisik olahragawan di antaranya adalah menambah: (1) kemampuan untuk melakukan aktivitas kerja secara terus-menerus dengan intensitas yang tinggi dan dalam jangka waktu lama, (2) kemampuan untuk memperpendek waktu pemulihan (*recovery*), terutama pada cabang olahraga pertandingan dan permainan, (3) kemampuan untuk menerima beban latihan yang lebih berat, lebih lama, dan bervariasi. Dengan demikian olahragawan yang memiliki ketahanan baik akan mendapatkan keuntungan selama bertanding, di antaranya olahragawan akan mampu: (a) menentukan irama dan pola permainan, (b) memelihara atau mengubah irama dan pola permainan sesuai dengan yang diinginkan, dan (c) berjuang secara ulet dan tidak mudah menyerah selama bertanding. Sangat jelas bahwa bermain futsal harus mempunyai daya tahan yang kuat untuk bisa bermain maksimal sampai akhir pertandingan.

Dalam permainan futsal kemampuan daya tahan aerobik atau $VO_2 \max$ yang tinggi sangat diprioritaskan. $VO_2 \max$ adalah kemampuan organ pernafasan manusia untuk menghirup oksigen sebanyak-banyaknya pada saat latihan (Sukadiyanto, 2011: 83). Menurut Irianto (2004: 23) daya tahan paru jantung atau disebut cardio respiratory adalah kemampuan fungsional paru jantung mensuplai oksigen untuk kerja otot dalam waktu lama. Seseorang yang memiliki daya tahan paru jantung baik, tidak akan cepat kelelahan setelah serangkaian kerja. Kualitas daya tahan paru jantung dinyatakan dengan $VO_2 \max$, yakni banyaknya oksigen maksimum yang dapat dikonsumsi dalam satuan $ml/KgBB/Menit$. Dalam permainan futsal kemampuan daya tahan aerobik

yang baik atau $VO_2 \max$ yang tinggi sangat diprioritaskan.

Untuk memenuhi tuntutan daya tahan, seorang harus mempunyai energi dalam jumlah banyak. Tuntutan energi itu diproduksi melalui sistem aerobik yang memerlukan oksigen. Tinggi rendahnya tergantung dari tinggi rendahnya kapasitas oksigen maksimal atau $VO_2 \max$. Tinggi rendah $VO_2 \max$ dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah organ tubuh yang sangat menunjang terhadap tingkat $VO_2 \max$. Menurut Sukadiyanto (2011:64), ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi nilai $VO_2 \max$ yaitu: 1) Usia, 2) Jenis kelamin, 3) Suhu, dan 4) Keadaan latihan.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang akan dilakukan menggunakan peneeliditan eksperrimen. Penelitian eksperimen ini menggunakan kelompok studi tanpa menggunakan kelompok control. Menurut Suharsimi (1990: 272), penelitian eksperimental merupakan/penelitian yang bertujuan mengetahui akibat yang terjadi pada subjek penelitian setelah diberi suatu tindakan atau perlakuan.

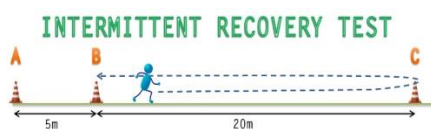
Pada penelitian ini, Peneliti menggunakan desain penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*, yaitu desain penelitian yang terdapat *pretest* sebelum diberikan perlakuan dan *paosttest* setelah diberikan perlakuan, dengan demikian dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelumnya sebelum diberikan perlakuan.



A. INSTRUMEN PENILAIAN

Untuk mendapat data tentang $VO_2 \max$ pemain futsal tim Buhay'92, instrumen yang digunakan adalah melalui tes dan pengukuran *Yo-yo Test* sebagai berikut:

1. Alat yang dibutuhkan: marker/ penanda, audio *Yo-Yo intermittent test*.
2. Tester: Lapangan tes iso berupa halaman, lapangan olahraga utowo tanah datar tidak licin sepanjang 25 meter.
3. Area Tes



Gambaar 3.2. Yo-Yo Intermittent Test

Sumber gambar dari: www.5-a-side.com

Alur tes: Seorang Atlet atau pemain berdiri di area penanda dengan jarak 5 meter, kemudian jika ada aba-aba bel berbunyi, langsung berlari di lintasan yang berjarak 20 Meter Bolak-balik, setelah seorang atlet atau pemain lari bolak-balik, dilakukan istirahat jeda sebanyak 5-10 detik. Kemudian jika aba-aba bel berbunyi, seorang atlet atau pemain melanjutkan lari bolak-balik kembali, dengan jarak 20 Meter. Seorang atlet dikatakan gugur, apabila tidak sampai menjangkau lari bolak-balik sampai 2 kali berturut-turut.

Skor: hasil atau skor lari didapatkan melalui jarak yang ditempuh sepanjang perlakuan tes, setelah itu dihitung menggunakan rumus *Yo-yo Intermittent Recovery Test*. *Yo-yo Intermittent Recovery Test* level 1 memakan durasi sekitar 6-20 menit tiap sesi dan *Yo-yo Intermittent Recovery Test* level 2 sekitar 2-10 menit tiap sesi. Untuk mengetahui kapasitas $VO_2 \max$ dari hasil jarak tes lari *Yo-yo Intermittent Recovery* maka digunakan rumus di bawah ini (Bangsbo, 2008):

Gambar 3.3 Rumus Yoyo Intermittent Recovery Test

$$VO_2 \max (\text{ml/min/kg}) = \text{Jarak (m)} \times 0.0084 + 36.4$$

B. Teknik pengumpulan data

Prosedur pengambilan data terbagi 3 gelombang yaitu *pretest*, *treatment* dan *posttest*. Lanjutan atau proses pengambilan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan *Yo-yo Test*. Data yang dikumpulkan yaitu data *pretest* dan *posttest*. Data *pretest* dilakukan sebelum sampel diberikan perlakuan *small sided games*. Sampel melakukan *Test Yo-yo* yaitu cara untuk mengukur kemampuan tubuh kita dalam melakukan lari yang berulang-ulang diselingi oleh istirahat secara bergantian selang seling dalam jangka waktu yang lama. Ada beberapa macam permainan dalam latihan, yaitu dengan menggunakan latihan *small sided games* yaitu mulai dari 4 lawan 4, 3 lawan 3, 2 lawan 2, 4 lawan 4 + 1 netral, 2 lawan 3 + 1 netral menggunakan ukuran lapangan 30 x 20 meter.

C. Teknik analisis data

Uji T Berpasangan

Uji beda t Berpasangan (Nugroho, 2005:29) dipergunakan untuk menentukan ada atau tidaknya perbedaan rata-rata dua sampel bebas. Uji ini dirumuskan, sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{d}}{s_d/\sqrt{n}}$$

D. PEMBAHASAN

Berasarkan perhitungan data hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan tingkat $VO_2 \max$ pemain futsal Buhay'92 sebelum diberikan perlakuan *Small Sided Games* terdapat 0 pemain (0%) mempunyai kategori sangat kurang, 0 pemain mempunyai kategori kurang, 1 pemain mempunyai kategori cukup, 7 pemain mempunyai kategori baik, dan 10 pemain mempunyai kategori sangat baik. Dan tingkat daya tahan kardiorespirasi setelah perlakuan *small sided games* terdapat 0 pemain yang mempunyai kategori sangat kurang, 0 pemain yang mempunyai kategori kurang, 1 pemain cukup 7 pemain baik dan sisanya sangat baik. Dengan hasil tersebut frekuensi terbanyak terdapat pada kategori sangat baik dan peningkatan selisih antara *pretest* dan *posttest* cukup signifikan sehingga disimpulkan bahwa tingkat $VO_2 \max$ pemain Buhay'92 sebagai besar sangat baik.

Latihan dengan berbagai pembatasan seperti yang dikenal dalam *Small Sided Games*, sangat membantu dan menunjang untuk meningkatkan kemampuan pemain. Latihan *Small Sided Games* sangat menunjang untuk meningkatkan kemampuan pemain. Latihan *Small Sided Games* sangat menunjang kemampuan teknik atau skill atlet atau pemain futsal, serta menambah pemahaman atau pengertian taktis permainan, serta juga sekaligus meningkatkan daya tahan pemain. Dengan latihan *Small Sided Games* seorang pemain akan diberikan asupan latihan yang mengharuskan pemain untuk bergerak secara aktif untuk meningkatkan daya tahan. Dengan latihan *Small Sided Games* pemain akan lebih kompleks melakukan teknik dan materi latihan.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil sebuah kesimpulan yaitu: Ada pengaruh latihan *Small Sided Games* terhadap peningkatan $VO_2 \max$ pemain futsal Buhay'92 dengan selisih nilai rata-rata sebesar 1,0389.

Saran

Demikian mengacu pada hasil penelitian dan keterbatasan-keterbatasan dalam penelitian, peneliti menyarankan:

1. Bagi pelaku futsal (pemain dan pelatih):
Pada saat latihan perlu adanya pola latihan yang terprogram dan mempunyai tujuan yang jelas sehingga proses latihan dapat berjalan dengan baik.
2. Bagi klub:
Dapat dijadikan pedoman untuk menyusun program latihan futsal yang disesuaikan dengan kebutuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Arma. 2003. *Pendidikan Jasmani dan Olahraga di Lembaga Pendidikan Menengah dan Tinggi dalam Perkembangan Olahraga Terkini, Kajian Para Pakar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Produser Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT RINEKA CIPTA
- Bompa, Tudor. 2009. *Periodization of Strength. The Key To Athletic Performance*. Toronto, Ontario Canada: Kendall/ Hunt Publishing Company
- Cholik, Mutohir, Toho dan Maksum, Ali. 2007. *Sport Development Index* : Penerbit PT INDEKS
- Charles Tony and Rook Stuart. 2012. "Pengaruh Latihan *Small Sided Game* Terhadap Kemampuan Passing Mendatar Pada Tim Futsal Thalita Fc Pekanbaru". Dalam Rizki Pangestu, Slamet, Ardian Juita (Ed)
- Giriwijoyo, Santosa. 2017. *Fisiologi Kerja Dan Olahraga-Fungsi Tubuh Manusia Pada Kerja dan Olahraga*. Jakarta: Penerbit Rajawali Pers

Jens Bangsbo, F. Marcello Iaia and Peter Krstrup, (2008) *The Yo-Yo Intermittent Recovery Test: A Useful Tool for Evaluation of Physical Performance in Intermittent Sports*, Sports Medicine 2008; 38 (1): 37-51 dalam <http://www.topendsports.com/testing/yo-yo-intermittent-levels.htm>.

Lhaksana, Justinus. 2012. *Taktik dan Strategi Futsal Modern*. Jakarta: Be Champion (PenebarSwadaya Group)

Maksum, Ali. 2012. *Metodologi Penelitian dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.

Mylsidayu, Apta & Kurniawan, Febi. 2015. *Ilmu Kepelatihan dasar*. Bandung. CV Alfabeta

Pekik, DjokoIrianto, 2004. *Pedoman Praktis Berolahraga untuk Kebugaran & Kesehatan*. Yogyakarta: PenerbitAndi

Sudaryoto, Martin, Rahayu, Tandiyo dan Rahayu, Setya. 2017. "Model Penilaian Kemampuan Bermain Sepakbola Dalam Small Sided Game Bagi Pemain Usia Muda". *Journal of Physical Education And Sports*. JPES 6 (1): hal. 73.

Sukadiyanto, 2011. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: Lubuk Agung, Pendidikan dan Kebudayaan.

Suharsimi, Arikunto. 1990. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta

Targholizade, Ali. 2006. *Metode Kepelatihan (Coaching Method) Futsal*. ali.targholizade@the-afc.com

Wahyudi, A. N. (2018). PENGARUH LATIHAN HIGH INTENSITY INTERVAL TRAINING (HIIT) DAN CIRCUIT TRAINING TERHADAP KECEPATAN, KELINCAHAN, DAN POWER OTOT TUNGKAI. *JSES: Journal of Sport and Exercise Science*, 1(2), 47-56.

