

.....

## PENGARUH LATIHAN CIRCUIT TRAINING TERHADAP PENINGKATAN VO2MAX DALAM PERMAINAN FUTSAL SISWA EKSTRAKURIKULERSMAN 13 MAKASSAR

**REZA MAHYUDDIN**

Pendidikan Jasmani dan Olahraga  
reza.mahyuddin@yahoo.com

**WAHYU MUNANDAR**

Pendidikan Jasmani  
Universitas Megarezky

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini untuk kegiatan ekstrakurikuler di SMA Negeri 13 Makassar diperoleh kurangnya kemampuan daya tahan terutama pada VO2Max Siswa ekstrakurikuler pada cabang olahraga futsal di SMA Negeri 13 Makassar. Mengetahui VO2Max Siswa ekstrakurikuler pada cabang olahraga futsal. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian eksperimen. Penelitian ini dilakukan selama 3 bulan dari tes awal sampai dengan post tes. Namun demikian untuk dapat meningkatkan VO2Max yang baik, perlu menerapkan metode latihan yang tepat dalam meningkatkan daya tahan kondisi fisik sesuai dengan kebutuhan cabang olahraga futsal, maka penulis mencoba menerapkan metode latihan circuit training dalam peningkatan VO2Max dalam permainan futsal untuk dapat meningkatkan prestasi ekstrakurikuler siswa.

**Kata Kunci** : Latihan circuit; futsal

### Abstract

*The purpose of this study for extracurricular activities in SMA Negeri 13 Makassar was obtained by the lack of endurance ability, especially in VO2Max Extracurricular students in futsal sports at SMA Negeri 13 Makassar. find out VO2Max Extracurricular students in futsal sports. This study uses an experimental research design. This research was conducted for 3 months from the initial test to the post test. However, to be able to improve VO2Max that is good, it is necessary to apply appropriate training methods in increasing physical endurance conditions according to the needs of futsal sports, the authors try to apply circuit training methods in increasing VO2Max in futsal games to be able to improve student extracurricular achievements.*

**Kata kunci:** *condition training; futsal.*

## PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi pada saat kegiatan ekstrakurikuler di SMA Negeri 13 Makassar diperoleh kurangnya kemampuan daya tahan terutama pada  $VO_2\text{Max}$  Siswa ekstrakurikuler pada cabang olahraga futsal di SMA Negeri 13 Makassar. Dalam hal ini dapat mempengaruhi prestasi olahraga futsal yang ada di sekolah tersebut yang mejadi cabang olahraga favorit di kalangan anak sekolah khususnya di SMA Negeri 13 Makassar. Di sekolah tersebut merupakan cabang olahraga ekstrakurikuler favorit yang ada di SMA Negeri 13 Makassar dengan jumlah anggota aktif 55 orang terbagi dari kelas X,XI dan XII. Dalam proses latihan hasil observasi terlalu di dominasi dengan latihan teknik dasar futsal dan teknik lanjutan futsal, ada beberapa unsur latihan yang kurang dalam hal ini adalah latihan meningkatkan kondisi fisik secara umum baik daya tahan aerobik maupun daya tahan otot. Karena terdapat beberapa kasus di lapangan futsal khususnya anak SMA memiliki daya tahan aerobik yang sangat rendah sehingga prestasinya sangat minim. Futsal merupakan olahraga yang menggunakan reaksi gerak yang sangat cepat sehingga daya tahan aerobik sangat berperan penting dalam

meningkatkan kualitas bermain sehingga dapat berprestasi.

Unsur-unsur kondisi fisik yaitu daya tahan jantung-pernafasan-peredaran darah (respirator-cardio-vasculatoir endurance), daya tahan otot, kekuatan, ketepatan, kelincahan, reaksi, keseimbangan, koordinasi, kelentukan persendian dan daya ledak (I Wyn Dedy Hariyanta dkk, 2014:2).

Teknik dasar futsal harus dikuasai oleh setiap pemain futsal, karena dalam futsal pemain dituntut untuk melakukan teknik dasar dengan tepat dan cepat di bawah tekanan ritme permainan. Tidaklah mudah untuk melatih teknik dasar tersebut sehingga dapat melahirkan pemain-pemain yang berkualitas. Pembibitan sejak dini merupakan usaha untuk melahirkan pemain-pemain yang berkualitas dan profesional. Setiap teknik yang diajarkan harus diikuti dengan program latihan yang berkelanjutan agar teknik tersebut dapat dikuasai oleh setiap pemain dan berubah menjadi sebuah keterampilan yaitu kemampuan menggunakan teknik permainan yang dapat digunakan dalam setiap kondisi atau keadaan saat bertanding dilapangan.

Di dalam futsal, teknik penguasaan bola atau teknik dasar futsal itu sangat

diperlukan karena hal tersebut dapat mendukung agar permainan dapat berjalan dengan baik dan dapat menarik perhatian penonton yang menontonnya. Asmar (2008:62) berpendapat bahwa untuk dapat bermain futsal dengan baik seorang pemain harus dibekali dengan skill/teknik dasar yang baik, tidak hanya sekedar bisa menendang bola tapi juga diperlukan keahlian dalam menguasai atau mengontrol bola.

Namun demikian untuk dapat meningkatkan VO<sub>2</sub>Max yang baik, perlu menerapkan metode latihan yang tepat dalam meningkatkan daya tahan kondisi fisik sesuai dengan kebutuhan cabang olahraga futsal, maka penulis mencoba menerapkan metode latihan circuit training dalam peningkatan VO<sub>2</sub>Max dalam permainan futsal untuk dapat meningkatkan prestasi ekstrakurikuler siswa.

Latihan merupakan kegiatan yang dilakukan berulang-ulang secara sistematis dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan fisik. Bumpa (1994:3) mengemukakan: "*Training is usually defined as systematic process of long duration, repetitive, progressive exercises, having the ultimate goal of improving athletic performance*". Dengan kata lain Latihan biasanya didefinisikan sebagai suatu proses sistematis yang

dilakukan dalam jangka waktu panjang, berulang-ulang, progresif, dan mempunyai tujuan untuk meningkatkan penampilan fisik.

Rai (2007:21) mengemukakan bahwa, latihan adalah memberikan *stimulus* (rangsangan) untuk menciptakan kebutuhan bagi tubuh untuk menyesuaikan diri (adaptasi). Latihan, baik latihan aerobik, merupakan aktivitas fisik yang menimbulkan tekanan yang berbeda bagi tubuh. Latihan sebagai suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisi materi teori dan praktek, menggunakan metode dan aturan pelaksanaan dengan pendekatan ilmiah, memakai prinsip pendidikan yang terencana dan teratur, sehingga tujuan latihan dapat tercapai pada waktunya.

Kurniawan (2015:47) mengemukakan latihan berasal dari kata *practice* adalah aktivitas untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraganya. Artinya, selama dalam kegiatan proses berlatih melatih agar dapat menguasai keterampilan gerak cabang olahraganya selalu dibantu dengan menggunakan berbagai peralatan pendukung.

Menurut Martin dalam Nossek yang dikutip dari buku Sukandiyanto (2011:5) mengemukakan latihan berasal dari kata *Training* adalah penerapan dari suatu perencanaan untuk meningkatkan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek, metode, dan aturan pelaksanaan sesuai dengan tujuan dan sasaran yang akan dicapai.

Suharjana (2013: 38), mengemukakan latihan yaitu suatu proses sistematis untuk mengembangkan dan mempertahankan unsur-unsur kebugaran jasmani yang dilakukan dalam waktu lama, ditingkatkan secara progresif, bebannya individual dan dilakukan secara terus-menerus. Pada prinsipnya latihan merupakan suatu proses perubahan kearah yang lebih baik, yaitu untuk meningkatkan kualitas fisik, kemampuan fungsional peralatan tubuh, dan kualitas psikis anak latih.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang memberikan gambaran secara umum tentang variabel-variabel pada penelitian yang akan dilaksanakan, penelitian eksperimen di maksud adalah mengetahui apakah ada pengaruh latihan akibat dari suatu variabel yang diteliti.

Sumadi Suryabrata (2009:25) mengatakan: "Variabel diartikan sebagai segala sesuatu yang akan dijadikan objek pengamatan penelitian". Sering pula dinyatakan variable penelitian itu sebagai faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti. Menurut Sugiyono (2012:64), merumuskan bahwa: "Variabel penelitian adalah suatu atribut dan sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya".

Dalam penelitian ini variable yang akan diselidiki terdiri atas, variabel independen adalah Latihan Circuit Training, sedangkan variabel dependen adalah Peningkatan *VO2Max*.

1. Latihan Circuit Training adalah latihan dengan stasiun yang dilakukan secara *circle* atau berurutan hingga kembali kesemula yang dapat terdiri dari circuit pendek 6-9 stasiun, circuit menengah 9-12, circuit panjang 12-15.
2. *VO2Max* adalah suatu tingkatan kemampuan tubuh yang dinyatakan dalam liter per menit atau milliliter/menit/kg berat badan.

Futsal diartikan permainan bola yang dimainkan oleh dua buah regu, dan masing-masing regu beranggotakan lima orang. Tujuannya bermain futsal ialah memasukkan bola ke gawang lawan, dengan memanipulasi bola atau skill dengan kaki.

## HASIL

Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji *-t*. Uji *-t* yang digunakan untuk menguji pengaruh perlakuan kelompok latihan circuit training menggunakan beban latihan circuit training pliometrik. Rangkuman hasil analisis uji-*t* secara berpasangan maupun uji *-t* tidak berpasangan kelompok latihan circuit training menggunakan beban latihan circuit training pliometrik terhadap peningkatan VO2 Max pada siswa ekskul futsal SMAN 13 Makassar.

### 1. Ada pengaruh latihan circuit training menggunakan beban terhadap peningkatan VO2 Max pada siswa ekskul futsal SMAN 13 Makassar.

Pengujian hipotesis pertama yaitu mengetahui pengaruh kelompok latihan circuit training menggunakan beban terhadap peningkatan VO2 Max pada siswa ekskul futsal SMAN 13 Makassar, dengan menggunakan uji *-t* berpasangan yaitu *pretest* dan *posttest* peningkatan VO2 Max pada siswa ekskul futsal

SMAN 13 Makassar. Adapun penjabarannya dapat dilihat pada tabel rangkuman 4.4 berikut ini:

Hipotesis statistik :

$$H_0 : \mu_{A1} - \mu_{A2} = 0$$

$$H_1 : \mu_{A1} - \mu_{A2} \neq 0$$

Tabel 1 Hasil pengolahan data hipotesis pertama

Uji <i>-t</i>	Mean	t <sub>observasi</sub>	t <sub>tabel</sub>	P	α	Keterangan
Uji <i>-t</i> berpasangan	29,6133	-21,388	2,145	0,000	0,05	Signifikan
Uji <i>-t</i> tidak berpasangan	40,5333					

Hasil analisis :

Rangkuman analisis data *pretest* dan *posttest* terhadap peningkatan VO2 Max pada siswa ekskul futsal SMAN 13 Makassar, dengan uji *-t* berpasangan pada kelompok latihan circuit training menggunakan beban.

Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada kelompok latihan circuit training menggunakan beban terhadap peningkatan VO2 Max pada siswa ekskul futsal SMAN 13 Makassar, diperoleh nilai t<sub>observasi</sub> -21,388 lebih besar dari pada nilai t<sub>tabel</sub> 2,145 (-21,388 > 2,145) dengan nilai signifikan 0,000 < α 0,05. Maka Maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima, berarti ada perbedaan antara tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Dengan demikian dapat

disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan circuit training menggunakan beban terhadap peningkatan VO2 Max pada siswa ekskul futsal SMAN 13 Makassar. Dapat dibuktikan nilai rata-rata *posttest* lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata *pretest* atau ( $\mu_{A1} 29,6133 < \mu_{A2} 40,5333$ ) dengan selisih 10,92. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan circuit training menggunakan beban terhadap peningkatan VO2 Max pada siswa ekskul futsal SMAN 13 Makassar.

**2. Ada pengaruh latihan circuit training pliometrik terhadap peningkatan VO2 Max pada siswa ekskul futsal SMAN 13 Makassar.**

Pengujian hipotesis kedua yaitu mengetahui pengaruh kelompok latihan circuit training pliometrik terhadap peningkatan VO2 Max pada siswa ekskul futsal SMAN 13 Makassar, dengan menggunakan uji -t berpasangan yaitu *pretest* dan *posttest* peningkatan VO2 Max pada siswa ekskul futsal SMAN 13 Makassar. Adapun penjabarannya dapat dilihat pada tabel rangkuman 4.5 berikut ini:

Hipotesis statistik :

Ho :  $\mu_{A1} - \mu_{A2} = 0$

H1 :  $\mu_{A1} - \mu_{A2} \neq 0$

Tabel 2 . Hasil pengolahan data hipotesis kedua

Hipotesis	Mean	t <sub>observasi</sub>	t <sub>tabel</sub>	P	α	Keterangan
Dapat dibuktikan nilai rata-rata <i>posttest</i> lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata <i>pretest</i>	29,4933	-12,132	2,145	0,000	0,05	Signifikan
	36,9667					

Hasil analisis :

Rangkuman analisis data *pretest* dan *posttest* terhadap peningkatan VO2 Max pada siswa ekskul futsal SMAN 13 Makassar, dengan uji -t berpasangan pada kelompok latihan circuit training menggunakan beban.

Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada kelompok latihan circuit training pliometrik terhadap peningkatan VO2 Max pada siswa ekskul futsal SMAN 13 Makassar, diperoleh nilai *t*observasi -12,4933 lebih besar dari pada nilai *t*tabel 2,145 (-12,132 > 2,145) dengan nilai signifikan 0,000 < α 0,05. Maka Maka Ho ditolak dan H1 diterima, berarti ada perbedaan antara tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan circuit training pliometrik terhadap peningkatan VO2 Max pada siswa ekskul futsal SMAN 13 Makassar.

Dapat dibuktikan nilai rata-rata *posttest* lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata *pretest* atau ( $\mu_{A1} 29,4933 < \mu_{A2} 36,9667$ ) dengan



latihan circuit training pliometrik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan circuit training menggunakan bebandan latihan circuit training pliometrik terhadap peningkatan VO2 Max pada siswa ekskul futsal SMAN 13 Makassar.

Sedangkan untuk membuktikan perbedaan kelompok latihan circuit training menggunakan bebandan latihan circuit training pliometrik terhadap peningkatan VO2 Max. Ha ini dapat dibuktikan dengan *posttest* kelompok latihan circuit training menggunakan bebandiperoleh nilai rata-rata 40,5333 lebih besar daripada nilai rata-rata kelompok latihan circuit training pliometrik 36,9667 ( $\mu_{A2} 40,5333 > \mu_{B2} 36,9667$ ).

Dengan hasil tersebut menunjukkan perbedaan nilai rata-rata sebesar 0,5666 setelah *posttest* atau tes akhir peningkatan VO2 Max pada siswa ekskul futsal SMAN 13 Makassar. Dan kelompok latihan circuit training menggunakan beban lebih baik daripada kelompok latihan circuit training pliometrik.

## **KESIMPULAN**

Setelah melakukan penelitian tentang masalah pengaruh latihan circuit training menggunakan bebandan latihan circuit training pliometrik terhadap peningkatan VO2 Max pada

siswa ekskul futsal SMAN 13 Makassar, maka di tarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada pengaruh yang signifikan latihan circuit training menggunakan bebandan terhadap peningkatan VO2 Max pada siswa ekskul futsal SMAN 13 Makassar.
2. Ada pengaruh yang signifikan latihan circuit training pliometrik terhadap peningkatan VO2 Max pada siswa ekskul futsal SMAN 13 Makassar.
3. Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan circuit training menggunakan beban dan latihan circuit training pliometrik terhadap peningkatan VO2 Max pada siswa ekskul futsal SMAN 13 Makassar.

## **SARAN**

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, maka penulis mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Guru dan Pelatih dapat menjadikan latihan circuit training dalam peningkatan VO2Max dalam permainan futsal SMAN 13 Makassar
2. Kepala Sekolah sebagai penanggung jawab pendidikan di sekolah kiranya

- senantiasa memberikan motivasi dan fasilitas kepada guru dan pelatih dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan
3. Kepada peneliti berikutnya, yang akan mengkaji rumusan yang serupa diharapkan dapat mengembangkan latihan circuit training ini dengan lebih mendalam dalam rangka pengembangan dalam dunia olahraga dan pendidikan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Irawan, Andri. 2009. *Teknik Dasar Modern Futsal*. Jakarta: Pena Pundi Aksara
- Irianto, Djoko Pekik, dkk. 2009. *Dasar Kepeleatihan Olahraga*. Diklat. FIK UNY.
- Lhaksana, Justinus. (2008). *Inspirasi dan Spirit Futsal*. Jakarta: Raih Asa Sukses.
- \_\_\_\_\_. (2009). *Taktik dan Strategi Futsal Modern*. Jakarta: Be Champion.
- \_\_\_\_\_. (2011). *Taktik dan Strategi Futsal Modern*. Jakarta: Be Champion.
- \_\_\_\_\_. (2012). *Taktik dan Strategi Futsal Modern*. Jakarta: Be Champion.
- Saryono. (2008). *Futsal Sebagai Salah Satu Permainan Alternatif Untuk Pembelajaran Sepakbola dalam Pendidikan Jasmani*. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, volume 3, nomor 3, (pp 48-49). Yogyakarta. Universitas Negeri Yogyakarta
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CVF Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CVF Alfabeta.
- Sugono, Dendy. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi IV*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Tenang, J. D. 2008. *Mahir Bermain Futsal*. Bandung: DAR! Mizan.
- Wiarso, Giri. 2015. *Pabduan Berolahraga untuk Kesehatan dan Kebugaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu