
**IMPLEMENTASI LATIHAN *CIRCUIT TRAINING MODIFIED* TERHADAP
PENINGKATAN VO₂MAX PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLA VOLI SMP
NEGERI 1 KRAMATMULYA**

Shella Awalia Insani Dewi¹⁾, Boby Agustan²⁾

^{1,2}Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, STKIP Muhammadiyah Kuningan, Indonesia

Info Artikel

Abstract

Sejarah Artikel:

Diterima (Agustus) (2021)

Disetujui (September) (2021)

Dipublikasikan (Oktober)
(2021)

Keywords:

*Circuit training modified
circuit training, VO₂Max*

This study aims to increase VO₂Max in volleyball extracurricular participants at SMPN 1 Kramatmulya through the Modified Circuit Training method. This research is an experimental study which was carried out for approximately two months, with the intensity of meeting three times a week. In total there are 6 weeks with the frequency of training 3 times in 1 week. In April - May 2021. Data were collected through pretest and posttest. The data were analyzed using SPSS version 23. The results showed that the modified circuit training method was very suitable to be applied to male volleyball extracurricular participants at SMPN 1 Kramatmulya. Because with the modified circuit training program, extracurricular participants can increase their aerobic endurance (VO₂Max). The conclusion is that modified circuit training can increase the VO₂Max of volleyball extracurricular participants.

© Shella Awalia Insani Dewi, Boby Agustan
Under the license CC BY-SA 4.0

Corresponding Author:

Author, Shella Awalia Insani Dewi

Departement, Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Afiliasi, STKIP Muhammadiyah Kuningan

Email: shellaawalia@mhs.upmk.ac.id

PENDAHULUAN

Dalam arti sempit olahraga diidentikkan dengan gerak badan. Olahraga ditilik dari asal katanya berasal dari bahasa jawa yaitu olah yang berarti melatih diri dan rogo (raga) berarti badan. Secara luas olahraga diartikan sebagai segala kegiatan atau usaha untuk mendorong, membangkitkan, mengembangkan dan membina kekuatan jasmani maupun rohani ((2001:27) Cholik M). Sedangkan berdasarkan teori umum olahraga merupakan budaya aktivitas fisik yang dilakukan oleh manusia yang dilakukan oleh otot dan dikendalikan oleh manusia itu sendiri.

Menurut Santoso (2013:37) berpendapat bahwa olahraga adalah budaya manusia, artinya tidak dapat disebut ada kegiatan olahraga apabila tidak ada faktor manusia yang berperan secara ragawi/pribadi melakukan aktivitas olahraga itu. Manusia adalah titik sentral dari olahraga, artinya tidak ada olahraga apabila tidak ada faktor manusia yang secara ragawi berperan melakukan olahraga itu. Oleh karena itu olahraga menuntut persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi oleh manusia, baik secara jasmani, rohani, maupun sosial". Dari berbagai alasan tersebut dapat dipahami bahwa olahraga merupakan budaya gerak manusia yang dilakukan secara ragawi atau pribadi yang melakukan aktivitas kegiatan olahraga dan sesuai dengan syarat yang ditentukan oleh manusia itu sendiri, baik secara jasmani, rohani, maupun kehidupan sosial.

Salah satu cabang olahraga yang banyak diminati di Kabupaten Kuningan adalah bola voli. Menurut Ginanjar Atmasubrata (2012: 50) mengemukakan bahwa bola voli adalah “olahraga permainan yang dimainkan oleh dua grup berlawanan. Masing-masing grup memiliki enam pemain. Terdapat pula variasi permainan bola voli pantai yang masing-masing hanya memiliki dua orang pemain”. Menurut M. Mariyanto (1993: 51) cabang olahraga bola voli juga mengandung nilai-nilai pendidikan. Permainan bola voli juga mengandung

Nilai-nilai diantaranya : Secara langsung dapat membentuk kepribadian anak didik, Memberikan ketangkasan dan kecekatan pada anak didik, Mendorong anak didik untuk terbiasa hidup bekerja sama dan tolong menolong, Melatih anak didik untuk tunduk terhadap peraturan-peraturan yang berlaku, Memupuk keberanian anak didik, sportivitas dan kepercayaan diri.

Teknik-teknik dalam permainan bola voli meliputi: servis, passing, umpan (set up), smash, dan bendungan (block). Tujuan olahraga ini adalah memukul bola hingga melewati net sekaligus menjatuhkannya ke lantai lapangan di area lawan. Cara memukul bolanya pun tidak boleh sembarangan, karena ada teknik-teknik tertentu yang harus dikuasai para pemain (M. Yunus, 1992: 68).

Disamping intensitas yang tinggi, bola voli merupakan olahraga yang membutuhkan durasi waktu yang cukup lama dalam permainan nya sehingga mengharuskan para pemain untuk memiliki daya tahan aerobik (VO₂Max) yang tinggi. Setiap individu mempunyai tingkatan keterampilan yang berbeda-beda dalam bermain voli, ada yang baik ada pula yang kurang baik. Hasil dari laga uji coba dengan SMPN 2 Kuningan khususnya dalam kondisi fisik pemain kelihatan mudah lelah dan kurang konsentrasi, akibatnya pertandingan dimenangkan oleh pihak lawan. Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan tes menggunakan alat ukur bleep test ditemukan bahwa masalah yang terjadi adalah peserta ekstrakurikuler memiliki VO₂Max yang masih rendah, yaitu rata-rata 30 ml/kg sedangkan rerata nilai VO₂Max pada cabang olahraga permainan adalah 41,49 dan 40,84 untuk bola voli. Sehingga para pemain tidak bisa beradaptasi terhadap tuntutan latihan dengan intensitas yang cukup tinggi.

VO₂Max merupakan jumlah maksimal oksigen yang dapat dikonsumsi selama aktivitas fisik yang intens sampai akhirnya terjadi kelelahan. Bentuk latihan untuk meningkatkan VO₂Max sangat bermacam-macam. Bentuk latihan yang dapat digunakan digunakan yaitu menggunakan interval training dan circuit training dengan beberapa variasi item latihan dan fartlek training. Adapun jenis circuit training yaitu berupa latihan variasi dengan beberapa item atau pos diberikan istirahat pendek atau tanpa istirahat, di mana latihan tersebut untuk meningkatkan VO₂Max guna memperbaiki kondisi fisik yang dilakukan dengan cara seperti shuttle run, sit-up, push-up, frog jump, side jump, half squat, lateral run, dan bench jump.

Menurut Yama Ardika (2015) Circuit training merupakan suatu pelatihan olahraga yang memiliki serangkaian stasiun atau pos yang disetiap stasiunnya memiliki berbagai jenis pelatihan berbeda agar dilakukan secara lebih sistematis dan terarah. Selesai latihan ini ditentukan berdasarkan program yang telah dibentuk. Saat satu sirkuit telah selesai dilakukan, maka atlet tersebut akan diberi kesempatan untuk beristirahat sejenak dan melakukan rangkaian latihan yang lainnya.

Melihat kondisi daya tahan aerobik (VO₂Max) peserta ekstrakurikuler bola voli SMPN 1 Kramatmulya, nampaknya harus ada solusi yang tepat guna meningkatkan kapasitas VO₂Max pemain. Salah satu bentuk latihan yang dapat meningkatkan kapasitas aerobik (VO₂Max) adalah dengan circuit training. Pemilihan bentuk latihan circuit training tersebut juga didasari oleh penelitian terdahulu yang meyakinkan saya bahwa penggunaan bentuk latihan ini lebih efektif dari bentuk latihan yang lain.

Menurut Sigit Nugroho (2007) dengan melakukan latihan circuit training telah berpengaruh terhadap peningkatan daya tahan aerobik (VO₂ Max) sebesar 43.10 %. Teridentifikasi Mahasiswa PKO FIK UNY untuk usia 20 s/d 22 tahun secara keseluruhan setelah melakukan latihan sirkuit (circuit training) daya tahan aerobik (VO₂ Max) dalam klasifikasi Bagus (43 s/d 52) dan Tinggi (> 53). Dari 12 sampel Mahasiswa FIK UNY setelah melakukan latihan sirkuit (circuit training) diperoleh hasil sebanyak 6 atlet yang daya tahan aerobiknya (VO₂ Max) termasuk dalam klasifikasi bagus (Good) dan sebanyak 6 atlet yang daya tahan aerobiknya (VO₂ Max) dalam klasifikasi tinggi (High).

Febi Yola (2020) mengungkapkan bahwa latihan sirkuit berpengaruh untuk menaikkan VO₂Max pemain sepakbola. Selain untuk meningkatkan kebugaran daya tahan jantung atau

VO2Max latihan sirkuit juga berperan dalam meningkatkan komponen-komponen kebugaran jasmani lainnya seperti; kekuatan otot, daya tahan otot, kelentukan, komposisi tubuh, kelincahan, kecepatan, keseimbangan, koordinasi dan daya ledak.

Wahyu Ramadan (2019) hasil penelitian yang dilakukan terhadap penerapan metode circuit training dalam meningkatkan daya tahan cardiovascular pada atlet lari jarak jauh, menunjukkan bahwa penerapan metode circuit training memiliki pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan daya tahan cardiovascular pada atlet lari jarak jauh. Hanya saja menurut Edwarsyah (2017) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa metode latihan sirkuit training merupakan salah satu metode yang dapat meningkatkan kemampuan kondisi fisik atlet akan tetapi pada atlet pencak silat UKO UNP peningkatan tersebut belum maksimal disebabkan karena proses latihan yang tidak maksimal. Sehingga memberikan saya ruang untuk menerapkan metode tersebut pada atlet bola voli.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek selidik. Dengan kata lain penelitian eksperimen mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat (Suharsimi Arikunto, 2010). Desain yang digunakan adalah Pretest-Posttest Control Group design. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah purposive sampling kemudian diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal, adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Suharsimi Arikunto, 2010: 173). Populasi penelitian ini adalah peserta ekstrakurikuler bola voli putra SMPN 1 Kramatmulya yang berjumlah 19 Pemain. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Dengan kata lain sampel adalah sebagian anggota atau wakil populasi yang memberi keterangan atau data yang diperlukan dalam suatu penelitian. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah peserta ekstrakurikuler bola voli putra SMPN 1 Kramatmulya yang berjumlah 19 Pemain Dengan pertimbangan yang mendasar, dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah Bleep Test.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis statistik deskriptif pretest dan posttest VO2Max pada ekstrakurikuler bola voli putra SMP Negeri 1 Kramatmulya, untuk kelompok eksperimen didapat nilai minimal = 27,2, nilai maksimal = 30,6, rata-rata (mean) = 28,878, dengan simpang baku (std. Deviation) = 1,4635, sedangkan untuk posttest nilai minimal = 31, nilai maksimal = 35, rata-rata (mean) = 32,844, dengan simpang baku (std. Deviation) = 1,3612. Untuk kelompok kontrol didapat nilai minimal = 26,2, nilai maksimal = 30,6, rata-rata (mean) = 28,622, dengan simpang baku (std. Deviation) = 1,6902, sedangkan untuk posttest nilai minimal = 28,9, nilai maksimal = 33,2, rata-rata (mean) = 31,256, dengan simpang baku (std. Deviation) = 1,7292.

Dari hasil uji-t kelompok eksperimen dapat dilihat bahwa t hitung 5,954 dan t tabel 2,119 (df 16) dengan nilai signifikansi p sebesar 0,000. Oleh karena t hitung 5,954 > t tabel 2,119 dan nilai signifikansi 0,000 < 0,05, maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dan hasil uji-t kelompok kontrol dapat dilihat bahwa t hitung 5,196 dan t tabel 2,119 (df 16) dengan nilai signifikansi p sebesar 0,000. Oleh karena t hitung 5,196 > t tabel 2,119 dan nilai signifikansi 0,000 < 0,05. Dengan demikian hipotesis alternatif (Ha) yang berbunyi “Terdapat pengaruh penerapan latihan circuit training modified dalam peningkatan daya tahan aerobik (VO2Max) peserta ekstrakurikuler bola voli”, diterima. Artinya latihan circuit training modified memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan VO2Max peserta ekstrakurikuler bola voli putra SMP Negeri 1 Kramatmulya. Dari data pretest memiliki rerata 28,87 untuk kelompok eksperimen dan 28,62 kelompok kontrol, selanjutnya pada saat posttest rerata mencapai 32,84 untuk kelompok eksperimen dan 31,25 kelompok kontrol. Besarnya peningkatan tersebut dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata yaitu sebesar 3,97 (kel. Eks) dan 2,63 (kel. kontrol), dengan kenaikan persentase sebesar 12,61% (kel. eks) dan 11,01% (kel. kontrol).

Berdasarkan analisis data hasil penelitian diperoleh peningkatan yang signifikan terhadap kelompok yang diteliti. Pemberian perlakuan latihan circuit training modified selama 16 kali pertemuan memberikan pengaruh terhadap peningkatan VO₂Max peserta ekstrakurikuler bola voli putra SMP Negeri 1 Kramatmukya, yaitu sebesar 12,61%. Hal tersebut sesuai dengan teori bahwa pelatihan circuit training modified bertujuan untuk meningkatkan VO₂Max pemain yang dilakukan sebanyak 16 kali pertemuan.

Latihan circuit training modified, menurut Amat Komari 2008: 77-78 mempunyai beberapa keuntungan antara lain tiap latihan akan diketahui lamanya waktu latihan untuk menyelesaikan dosis yang telah ditentukan. Karena setiap latihan waktunya dicatat sedangkan dosisnya tetap, maka dapat dibandingkan dengan waktu latihan yang telah lalu makin cepat atau makin lambat. Setiap latihan dapat diketahui kondisi kebugaran peserta naik atau turun. Karena mengerjakan dosis latihan yang sama. Kalau waktunya makin lambat berarti kondisinya lebih rendah dari latihan yang lalu. Latihan bisa secara klasikal karena alatnya muda di dapat sehingga jika dibutuhkan dalam jumlah yang banyak tetap mudah mencukupinya. Dosis latihan sesuai dengan kemampuan individu, hal ini sesuai dengan prinsip latihan yang bersifat individual. Bobot intensitas latihan relatif sama beratnya, karena masing-masing peserta mengerjakan dosis yang berbeda-beda, bagi yang lebih kuat dosis latihan repetisinya lebih banyak begitu sebaliknya bagi yang lebih lemah repetisi dosisnya juga lebih rendah. Pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa kelebihan dari circuit training yaitu melatih dapat disesuaikan diberbagai area atau tempat latihan.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah diperoleh maka dapat ditarik kesimpulan adanya pengaruh yang signifikan dari latihan circuit training modified terhadap peningkatan VO₂Max pada Ekstrakurikuler bola voli putra SMP Negeri 1 Kramatmulya, terbukti kebenaran hasil perhitungan nilai t hitung (5,954) > t tabel (2,119). Kemudian dari hasil nilai mean pretest 28,87 dan posttest 32,84 terdapat peningkatan dengan selisih 3,97 dengan kenaikan persentase sebesar 12,61%.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Tanzeh. 2009. Pengantar Metode penelitian. Yogyakarta: Teras.
- Ardika Y., Kanca N., Sudarmada N. 2015. Pengaruh circuit training terhadap kelincahan dan daya ledak otot tungkai. Singaraja : E-Journal IKOR Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Ilmu Keolahragaan
- Arikunto, Suharsimi. 2010. Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta.
- Atmasubrata, Ginanjar. (2012). Serba Tahu Dunia Olahraga. Surabaya: Dafa Publishing.
- Bafirman. 2010. Pembentukan Kondisi Fisik. Malang : Wineka Media.
- Cabrera MG, Domenech E, Romagnoli M. Oral administration of vitamin C decreases muscle mitochondrial biogenesis and hampers training-induced adaptations in endurance. The American Journal of Clinical Nutrition. 2008. p. 142-149
- Duncan, R & Smith, M. J. 2009. The power of comic: History, from and culture. New York, London : Continuum
- Edwarsyah. 2017. Pengaruh Metode Pelatihan Circuit Training Terhadap Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Unit Kegiatan Olahraga Universitas Negeri Padang. Jurnal Penjakora:Undiksha
- Giriwijoyo, S. dan Sidik, D.Z. (2013). Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga): Fungsi Tubuh Manusia pada Olahraga untuk Kesehatan dan Prestasi. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Harsono . (2015). Kepelatihan Olahraga. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Heryadi, Agus Didi. 2020. "PENERAPAN METODE CIRCUIT TRAINING PADA MATERI LARI, LEMPAR DAN LOMPAT DI KELAS V SDN 2 CANGKOAK". Jurnal Educatio FKIP UNMA 6 (1), 34-40. <https://doi.org/10.31949/educatio.v6i1.206>.

- Leger, Lambert. 1982: 1-5 (Brian Mackeinze, 1999). A maximal multistage 20m shuttle run test to predict VO₂ max.
- Levitzky, Michael G. 2007. Pulmonary Physiology, 7nd ed. Kota : McGraw-Hill. p.3.
- Mackenzie, 2013. Sport Coach: VO₂ Max. Viewed 25 January 2014
- Muhajir. (2007). *Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan Untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Elangga.
- Rusli Lutan & Adang Suherman, (2000). *Pengukuran Evaluasi Penjaskes*. Departemen Pendidikan Nasional. Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Sucipto, dkk. (2000). *Sepakbola*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti.
- Sugiyono. (1999). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (1998). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sumsunuwiyati Mar'at. (2009). *Psikologi Perkembangan*. Bandung: Rosda.
- Zulfa Sodik. (2009). *Tingkat Keterampilan Teknik Dasar Sepakbola Siswa SMP Negeri 1 Borobudur yang Mengikuti Kegiatan Ekstrakurikuler Sepakbola*. *Skripsi*. FIK UNY.