

PERBEDAAN LATIHAN SIRCUIT TRAINING DENGAN CONTROLLED SPEED POLYGON TERHADAP VO2MAX PADA ATLET BKMF FIK UNM

Zulfadli J^{1*}, Saharullah², Abdul Rahman³

Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar^{1,2,3}

Jl. Wijaya Kusuma No. 14, Banta-Bantaeng, Rappocini, Makassar, Sulawesi Selatan.

kevinmlt97@gmail.com*

Abstract

The purpose of this study was to find out whether there was a difference between circuit training and Controlled Speed Polygon against VO2Max in BKMF Badminton FIK UNM Athletes. The type of research used in this study was quantitative descriptive analysis. In this research design, research subjects were selected by purposive sampling. based on certain characteristics, research so that research subjects are homogeneous. While data analysis using SPSS 21 by using descriptive test, normality test and hypothesis testing. Based on the results of the analysis, the results of the difference in circuit training exercises with Controlled Speed Polygon against VO2Max in BKMF Badminton FIK UNM Athletes obtained initial circuit training data against VO2Max in BKMF Badminton FIK UNM Athletes N (sample) 6 people, Mean 35.3000, T table value -5.170 and the value of sig.(2 tailed) 0.020 ($p < 0.05$). This means that the initial data on circuit training training on VO2Max in BKMF Badminton FIK UNM athletes contributed, final data on circuit training training on VO2Max in BKMF Badminton FIK UNM Athletes N (sample) 6 people, Mean 38.3667, T table value -5.170 and sig.(2 tailed) 0.020 ($p < 0.05$). means that the final data of circuit training on VO2Max at BKMF Badminton FIK UNM athletes contributed. And the end before and after doing circuit training got a value of 3.0667. and the final data of Controlled Speed Polygon against VO2Max at BKMF Badminton FIK UNM N athletes (sample) 6 people, Mean 44.8167, T table value 0.305 and sig. (2 tailed) 0.029 ($p < 0.05$). It means that the final data of Controlled Speed Polygon Against VO2Max in BKMF Badminton FIK UNM Athletes contributed, and the data before and after doing circuit training got a value of -0.4.

Keywords: Circuit Training, Controlled Speed Polygon, And VO2MAX

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada Perbedaan Latihan Sirkuit Training dengan Controlled Speed Polygon Terhadap VO2MAX pada Atlet BKMF Bulutangkis FIK UNM. Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif. Dalam rancangan penelitian ini, subyek penelitian dipilih secara purposive sampling berdasarkan karakteristik tertentu, penelitian agar subyek penelitian bersifat homogen. Sedangkan analisis data menggunakan SPSS 21 dengan menggunakan uji deskriptif, uji normalitas dan uji hipotesis. Berdasarkan hasil analisis adalah hasil Perbedaan Latihan sirkuit training dengan Controlled Speed Polygon Terhadap VO2Max pada Atlet BKMF Bulutangkis FIK UNM memperoleh data awal latihan sirkuit training Terhadap VO2Max pada Atlet BKMF Bulutangkis FIK UNM N (sampel) 6 orang, Mean 35.3000, Nilai T table -5.170 dan nilai sig.(2 tailed) 0.020 ($p < 0,05$). berarti data awal latihan sirkuit training Terhadap VO2Max pada Atlet BKMF Bulutangkis FIK UNM berkontribusi, data akhir latihan sirkuit training Terhadap VO2Max pada Atlet BKMF Bulutangkis FIK UNM N (sampel) 6 orang, Mean 38.3667, Nilai T table -5.170 dan nilai sig.(2 tailed) 0.020 ($p < 0,05$). berarti data akhir latihan sirkuit training Terhadap VO2Max pada Atlet BKMF Bulutangkis FIK UNM berkontribusi. dan akhir sebelum dan sesudah melakukan latihan sirkuit training memperoleh nilai 3.0667. serta data akhir latihan Controlled Speed Polygon Terhadap VO2Max pada Atlet BKMF Bulutangkis FIK UNM N (sampel) 6 orang, Mean 44.8167, Nilai T table 0.305 dan nilai sig.(2 tailed) 0.029 ($p < 0,05$). berarti data akhir Controlled Speed Polygon Terhadap VO2Max pada Atlet BKMF Bulutangkis FIK UNM berkontribusi, dan data sebelum dan sesudah melakukan latihan sirkuit training memperoleh nilai -0.4.

Kata kunci : Circuit Training, Controlled Speed Polygon, Dan VO2MAX

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan bagian dari mempunyai tujuan yang berbeda, hal ini kehidupan manusia. Dengan berolahraga karena masing-masing manusia melakukan kesegaran jasmani atau kondisi fisik olahraga sesuai dengan tujuan yang seseorang dapat ditingkatkan sehingga untuk diinginkannya. Ada empat dasar yang menjadi melaksanakan aktivitas sehari-hari tanpa tujuan seseorang melakukan kegiatan mengalami kelelahan yang berarti. Melalui olahraga, Pertama adalah mereka yang kegiatan olahraga dapat membentuk manusia melakukan olahraga untuk rekreasi, yaitu yang sehat jasmani dan memiliki watak olahraga pengisi waktu luang. Kegiatan disiplin serta sportif yang pada akhirnya akan olahraga dilakukan dengan penuh membentuk manusia yang berkualitas, kegembiraan, santai, semua berjalan dengan tidak formal baik tempat, sarana maupun peraturannya.

Kegiatan bertujuan untuk penyegaran kembali baik fisik maupun mental. Kedua adalah mereka yang melakukan kegiatan olahraga untuk mencapai tujuan pendidikan, seperti olahraga di sekolah-sekolah yang diasuh oleh guru penjas. Olahraga yang dilakukan adalah formal dengan tujuan mencapai sasaran pendidikan nasional. Kegiatan olahraga ini tercantum dalam kurikulum perguruan tinggi dan disajikan dengan mengacu pada tujuan pembelajaran umum dan pembelajaran khusus yang cukup jelas. Ketiga adalah mereka yang melakukan kegiatan olahraga untuk tujuan penyembuhan penyakit atau pemulihan sakit. Mappanyukki et al., (2020)

Untuk menjadi pemain bulutangkis yang baik dan berprestasi dituntut menguasai teknik dasar bulutangkis. “Teknik dasar bulutangkis adalah penguasaan pokok yang harus dipahami dan dikuasai oleh setiap pemain bulutangkis”. Teknik dasar bulutangkis merupakan penguasaan pokok yang harus dikuasai oleh tiap pemain bulutangkis dalam melakukan kegiatan bulutangkis.

Di dalam sebuah permainan pastilah di butuhkan beberapa latihan untuk demi terciptanya menjadi pemain yang berprestasi dan handal, akan tetapi atlet yang mempunyai tingkat VO2Max yang rendah dapat mempengaruhi performa atlet pada saat bermain maupun pada saat pertandingan. VO2Max yang bagus tidak di dapatkan secara singkat dan cepat membutuhkan proses yang panjang dengan latihan yang bervariasi, metode yang benar untuk meningkatkan VO2Max seorang atlet.

Melihat perbedaan antara circuit training dengan latihan controled speed polygon yang mana yang lebih menunjang atlet untuk peningkatan VO2Max maka dari itu peneliti sebagai mahasiswa olahraga sangat berperan penting dalam menciptakan hal-hal yang baru dalam dunia seputar olahraga, apakah itu dengan metode latihan atau peningkatan mutu atlet. Beberapa masalah yang di hadapi atlet BKMF BuluTangkis adalah yakni kurang efektif metode latihan yang sistematis dan terstruktur sehingga banyak kondisi atlet ketika bermain kurang maksimal karna tidak di tunjang latihan daya tahan yang kountif VO2Max atlet itu kurang oleh karena kurangnya latihan daya tahan yang dilakukan.

Dari berbagai permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan kajian untuk peningkat VO2Max seorang atlet salah satunya yaitu circuit training dengan Controlled Speed Polygon, maka peneliti mengambil judul “Perbedaan Latihan Sirkuit Training dengan Controled Speed Polygon Terhadap VO2Max pada Atlet BKMF Bulutangkis FIK Unm”

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen komparatif yakni model penelitian dengan metode pemberian perlakuan (metode *pull over* dan *dumbbell*) sebelum rangkaian latihan di mana kelompok penelitian dibagi menjadi 2 yakni kelompok metode *pull over* dan

dumbbell dan melihat efek yang diberikan terhadap Kemampuan *Shooting* Atlet BKMF Bola Basket FIK UNM.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian komparatif yaitu sejenis penelitian deskriptif yang ingin mencari jawaban secara mendasar tentang sebab-akibat, dengan menganalisis faktor-faktor penyebab terjadinya ataupun munculnya suatu fenomena tertentu. Pengertian metode penelitian menurut Sugiyono, (2013) dalam artikel jurnal Ichsani et al., (2013) “metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”. Penelitian komparatif merupakan penelitian yang bersifat membandingkan. Penelitian ini dilakukan untuk membandingkan persamaan dan perbedaan dua atau lebih fakta-fakta dan sifat-sifat objek yang diteliti.

Desain penelitian diperlukan dalam suatu penelitian, karena desain penelitian merupakan rancangan tentang cara, proses, dan menganalisis data agar dapat dilaksanakan dengan mudah dan sesuai dengan tujuan penelitian. Desain penelitian ini berfungsi untuk memberikan jalan dan arah dari proses penelitian. Bagan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Pre test	perlakuan	Post test
CT	A ₁	X	A ₂
CSP	B ₁	X	B ₂

Latihan Sirkuit adalah suatu program latihan terdiri dari *Side to Side Touch*, *Skiping*, *Sit up*, *Push up*, *Side to Side Jump*, dan *Run In Place*. Latihan controlled speed polygon adalah latihan melakukan gerakan berjalan 25 detik jogging 20 detik dan lari sprint 15 detik dengan berbentuk seperti sebuah segitiga dengan terdiri dari tiga pos dan menggunakan tiang sebagai alat dilakukan 3–20 kali repetisi. VO₂Max adalah volume maksimal O₂ yang proses oleh tubuh manusia pada saat melakukan kegiatan yang intensif Volume O₂ Max ini adalah suatu tingkatan kemampuan tubuh yang dinyatakan dalam liter permenit atau mililiter/menit/kg berat badan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian. Analisis deskriptif dilakukan untuk data hemoglobin sehingga lebih mudah di dalam menafsirkan hasil analisis data tersebut. Deskriptif data dimaksudkan untuk dapat menafsirkan dan memberi makna tentang Perbedaan Latihan sirkuit training dengan Controlled Speed Polygon Terhadap VO₂Max pada Atlet BKMF Bulutangkis FIK UNM data tersebut secara berturut-turut seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Rangkuman hasil analisis Perbedaan Latihan sirkuit training dengan Controlled Speed Polygon Terhadap VO₂Max pada Atlet BKMF Bulutangkis FIK UNM.

Variabel	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
Nilai awal circuit training	6	7.10	31.40	38.50	211.80	35.3000	2.82560	7.984
Nilai akhir circuit training	6	4.30	36.80	41.10	230.20	38.3667	1.90858	3.643
Nilai awal Controled Speed Polygon	6	14.80	37.10	51.90	265.30	44.2167	6.20497	38.502
Nilai akhir Controled Speed Polygon	6	14.40	34.30	48.70	262.90	43.8167	5.51159	30.378

Salah satu asumsi yang harus dipenuhi agar statistik parametrik dapat digunakan adalah data mengikuti sebaran normal apabila pengujian ternyata data berdistribusi normal maka berarti analisis statistik parametrik telah terpenuhi. Untuk mengetahui apakah ada tes kadar glukosa darah kedua kelompok berdistribusi normal, maka dilakukan pengujian dengan uji kolmogorov-smirnov. Hasil uji normalitas data dapat di lihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2 rangkuman hasil uji normalitas Perbedaan Latihan circuit training dengan Controled Speed Polygon Terhadap VO₂Max pada Atlet BKMF Bulutangkis FIK UNM

Variabel	N	Absolut	Positif	Negatif	KS-Z	Asymp.Sig (2 tailed)	Ket.
Nilai awal circuit training	6	0.202	0.164	-0.202	0.495	0.967	Normal
Nilai akhir circuit training	6	0.294	0.294	-0.206	0.720	0.677	Normal
Nilai awal Controled Speed Polygon	6	0.189	0.155	-0.189	0.463	0.983	Normal
Nilai akhir Controled Speed Polygon	6	0.287	0.188	-0.287	0.702	0.708	Normal

Untuk kepentingan pengujian hipotesis, maka di lakukan uji beda rata-rata antara kelompok penelitian yaitu kelompok yang Latihan circuit training dengan Controled Speed Polygon Terhadap VO₂Max pada Atlet BKMF Bulutangkis FIK UNM. Teknik uji statistik yang digunakan adalah uji regresi (independent). Rangkuman hasil analisisnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. Rangkuman hasil uji regresi data data Perbedaan Latihan circuit training dengan Controled Speed Polygon Terhadap VO₂Max pada Atlet BKMF Bulutangkis FIK UNM

Variabel	N	Rsquer	Persentase	sig.(2 tailed)
Latihan circuit training Terhadap VO ₂ Max	6	0.778	77.8%	0.020
Controled Speed Polygon Terhadap VO ₂ Max	6	0.736	73.6%	0.029
Latihan circuit training dan Controled Speed Polygon Terhadap VO ₂ Max	6	0.778 dan 0.736	77.8% dan 73.6%	n 0.029

Dalam penelitian ini variabel yang di gunakan adalah latihan circuit training dengan controled speed polygon dan VO₂MAX, Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variabel perbedaan latihan circuit training dengan controled speed polygon terhadap VO₂Max pada

Atlet BKMF Bulutangkis FIK UNM ditinjau dari pemberian madu, Dengan melibatkan 12 sampel yang di bagi menjadi 2 kelompok sirkuit tranning dan controled speed polygon sampel yang merupakan Atlet BKMF Bulutangkis FIK UNM,. dengan perlakuan penelitian untuk mengukur Daya Tahan VO2MAX setiap atletnya yang sudah di berikan latihan sirkuit training dengan controled speed polygon.

Berdasarkan uji hipotesis dalam penelitian ini diperoleh hasil bahwa ada perbedaan latihan sirkuit training dengan controled speed polygon terhadap VO2Max pada Atlet BKMF Bulutangkis FIK UNM. Hal ini dapat dilihat dari nilai hasil uji SPSS yaitu, Dari data uji t tes latihan sirkuit training dengan controled speed polygon terhadap VO2Max pada Atlet BKMF Bulutangkis FIK UNM memperoleh nilai data uji regresi varaiabel Latihan sirkuit training terhadap Terhadap VO2Max pada Atlet BKMF Bulutangkis FIK UNM memperoleh nilai N (sampel) 6 orang, memiliki Rsquer 0.778 jika dipersentasekan menjadi 77.8% dengan nilai sig 0.020. dapat di artikan pengaruh Latihan sirkuit training terhadap Terhadap VO2Max pada Atlet BKMF Bulutangkis FIK UNM Bone sebesar 77.8%, data uji regresi varaiabel Controled Speed Polygon Terhadap VO2Max pada Atlet BKMF Bulutangkis FIK UNM memperoleh nilai N (sampel) 6 orang, memiliki Rsquer 0.736 jika dipersentasekan menjadi 73.6% dengan nilai sig 0.029. dapat di artikan pengaruh Controled Speed Polygon terhadap Terhadap VO2Max pada Atlet BKMF Bulutangkis FIK UNM Bone sebesar 77.8%, dan data uji regresi varaiabel Latihan sirkuit training Terhadap VO2Max pada Atlet BKMF Bulutangkis FIK UNM memperoleh nilai N (sampel) 6 orang, memiliki Rsquer 0.778 jika dipersentasekan menjadi 77.8% dengan nilai sig 0.020 dan data uji regresi varaiabel Controled Speed Polygon Terhadap VO2Max pada Atlet BKMF Bulutangkis FIK UNM memperoleh nilai N (sampel) 6 orang, memiliki Rsquer 0.736 jika dipersentasekan menjadi 73.6% dengan nilai sig 0.029.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian “Perbedaan Latihan sirkuit training dengan Controled Speed Polygon Terhadap VO2Max pada Atlet BKMF Bulutangkis FIK UNM ” ini akan dikemukakan beberapa kesimpulan sebagai rekomendasi bagi penerapan dan pengembangan hasil penelitian, yaitu :

1. Ada pengaruh Latihan Sirkuit Training Terhadap VO2Max Pada Atlet BKMF Bulutangkis FIK UNM
2. Ada Pengaruh Latihan Controlled Speed Polygon Terhadap VO2Max Pada Atlet BKMF Bulutangkis FIK UNM
3. Ada Perbedaan pengaruh Latihan Sirkuit Training dengan Controlled Speed Polygon Terhadap VO2Max Pada Atlet BKMF Bulutangkis FIK Unm. Berdasarkan analisis data dan pembahasannya maka diperoleh Perbedaan Latihan sirkuit training dengan Controlled Speed Polygon Terhadap VO2Max pada Atlet BKMF Bulutangkis FIK UNM Sebesar 77%8 dan 73%6.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian : pendekatan praktik*. Rineka Cipta.
- Bompa, T. (1994). *Theory and Methodology Of Training*. Hunt Publishing Company.

- Boyle. (2003). Using Blended Learning To Improve Student Success Rates In Learning To Program. *Journal of Educational Media*, 165–178.
- Budiwanto, S. (2012). *Metodologi Latihan Olahraga*. Universitas Negeri Malang (UM Press).
- Budiwanto, S. (2013). *Metodologi Latihan Olahraga*. Universitas Negeri Malang (UM Press).
- Faiz, M., & Budi, S. (2015). Circuit Training Dengan Rasio 1:1 Dan Rasio 1:2 Terhadap Peningkatan Vo2 Max. *Journal of Sport Sciences and Fitness*, 4(3).
- febi kurniawan, apta mylsdayu. (2015). *ilmu kepelatihan dasar*. Alfabeta cv.
- Foss, bowers & fox. (1993). *the physiological basis for exercise and sport*. WCB/McGraw-Hill.
- Fox, Bowers, and F. (1989). *The Physiological Basis of Physical Education and Athletics*. William C Brown Publication.
- Hall, G. &. (n.d.). *medical physiology*.
- Harsono. (2015). *kepelatihan olahraga*. pt remaja rosdakarya.
- Ichsani, Mappanyukki, A. A., & Nurafandi, M. (2013). Pengaruh massage terhadap pemulihan kelelahan setelah olahraga lari 800 meter pada Mahasiswa IKOR FIK UNM.
- Irianto, djoko pekik. (2002). *dasar kepelatihan*. Yogyakarta. Fik Uny.
- Kusuma, K. A. (2015). Analisis Daya Tahan Aerobik Maksimal (Vo2Max) Dan Anaerobik Pada Atlet Bulutangkis Usia 11-14 Tahun Pb. *Bintang Timur Surabaya Menjelang Kejurnas Jatim 2014. Jurnal Kesehatan Olahraga*, 3(2).
- Mappanyukki, A. A., Ichsani, I., & Sarifin, S. (2020). Perbandingan Basal Metabolic Rate Menurut Status Berat Badan Mahasiswa Program Studi Ilmu Keolahragaan Angkatan 2017. *SPORTIVE: Journal Of Physical Education, Sport and Recreation*, 3(2), 123. <https://doi.org/10.26858/sportive.v3i2.17013>
- Muhajir. (2011). *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta. Erlangga.
- Sardjono. (1980). *Metode Latihan Circuit*. Ambon.UNPATTI.
- Sherwood, L. (2012). *Fisiologi Manusia dari Sistem ke Sel*. 999.
- Siyoto, S. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*.
- Suharjana. (2003). Tes pengukuran kapasitas aerobik. FIK UNY, 1–15.

Suharno. (1993). ilmu kepelatihan olahraga. pt karya ilmu.

Susanto, R. (2017). Pengembangan Model Latihan Forehand Dropshot Bulutangkis Pada Siswa Ekstrakurikuler Smpn 2 Trawas Mojokerto. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olahraga)*, 2(2), 102–121. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v2i2.127>