

PENGARUH *HIGH INTENSITY INTERVAL TRAINING* DAN LARI CEPAT 30 METER TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS VO₂MAX ATLET UKM BOLA BASKET STKIP YAPIS DOMPU

Mohammad Zaim Zen¹, Rizky Aris Munandar²

STKIP PGRI Jombang¹

STKIP Yapis Dompus²

Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi^{1,2}

zaim994@gmail.com, rizkyaris1012@gmail.com

(Naskah Masuk : 19 Mei 2023, diterima untuk diterbitkan : 21 Mei 2023)

Abstrak: Penelitian ini menggunakan rancangan “*randomized group pretest and posttest design*”. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa laki-laki UKM Bola Basket STKIP YAPIS DOMPU angkatan 2020 yang berjumlah 70 orang. Teknik pengambilan sampling menggunakan *random sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 33 orang, terbagi menjadi 3 kelompok yaitu kelompok *High Intensity Interval Training*, kelompok lari 30 meter dan yang terakhir yaitu kelompok kontrol. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu, dengan pendekatan kuantitatif. Data dikumpulkan dengan teknik pengukuran dengan menggunakan alat *Bleep Test* untuk mengukur VO₂max. Data dianalisis dengan teknik *MANOVA*, dengan menggunakan $\alpha 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh *high intensity interval training* terhadap peningkatan VO₂max dengan nilai $p = 0,005$, kemudian pengaruh lari 30 meter terhadap peningkatan VO₂max dengan nilai $p = 0,005$. Dari kedua latihan tersebut ternyata *high intensity interval training* lebih baik di bandingkan lari 30 meter dalam meningkatkan VO₂max.

Kata Kunci: *High Intensity Interval Training*, Lari 30 Meter, VO₂max

Abstract: *This study used a randomized group pretest and posttest design. The population in this study were male students of the STKIP YAPIS DOMPU Basketball UKM class of 2020, totaling 70 people. The sampling technique used random sampling with a total sample of 33 people, divided into 3 groups, namely the High Intensity Interval Training group, the 30 meter running group and finally the control group. This type of research is quasi-experimental, with a quantitative approach. Data was collected by measuring techniques using the Bleep Test tool to measure VO₂max. Data were analyzed using the MANOVA technique, using $\alpha 0.05$. The results showed that the effect of high intensity interval training on increasing VO₂max with a value of $p = 0.005$, then the effect of running 30 meters on increasing VO₂max with a value of $p = 0.005$. From the two exercises, it turns out that high intensity interval training is better than running 30 meters in increasing VO₂max.*

Keywords: *High Intensity Interval Training, Run 30 Meters, VO₂max*

1. Pendahuluan

Pendidikan Olahraga modern memang mengharuskan setiap atlet memiliki kinerja fisik yang baik. Kinerja fisik yang bekerja dengan optimal akan memudahkan seseorang untuk melakukan gerakan yang sesuai dengan apa yang di inginkan saat melakukan olahraga. Jika kinerja fisik seseorang atlet kurang baik maka akan berhubungan secara langsung terhadap penurunan performa atlet di lapangan. Hal itu

yang pasti juga akan menghambat prestasi atlet itu sendiri. Pemahaman tentang latihan untuk meningkatkan kondisi fisik Sebagai seorang atlet, seharusnya lebih paham tentang bentuk latihan yang dilakukan itu bertujuan meningkatkan komponen biomotor yang mana dan bagaimana cara memaksimalkan hasil yang diperoleh. Karena apabila atlet salah memilih bentuk latihan maka hasilnya pun tidak akan sesuai dengan yang diharapkan. Maka dari itu seorang atlet harus pandai-pandai memilih bentuk latihan yang sesuai dengan komponen biomotorik yang ingin ditingkatkan kemampuan kinerjanya. Selain itu dalam upaya peningkatan kinerja, sebaiknya menggunakan program latihan yang tepat dan benar secara prinsip dan teori. Dalam membuat program latihan sebaiknya memperhatikan prinsip-prinsip latihan seperti prinsip kekhususan, beban berlebih, individualisasi, progresif, beragam, dan lain-lain (Bompa, 2015).

Untuk meningkatkan kualitas fisik seseorang atlet di butuhkan latihan, ada berbagai macam bentuk latihan untuk meningkatkan kualitas kondisi fisik salah satu di antaranya yaitu dengan cara bentuk latihan *High Intensity Interval Training* dan lari 30 meter. menurut Bompa dan Buzzichelli (2015) latihan merupakan suatu proses yang terprogram secara sistematis dalam mempersiapkan atlet pada tingkat penampilan tertinggi yang dilakukan berulang-ulang dengan beban latihan yang semakin meningkat. Bentuk aplikasinya sering kita lihat pada atlet-atlet yang akan mengikuti sebuah kompetisi diharuskan mengikuti sebuah latihan yang berkelanjutan dan terprogram guna mencapai target yang diharapkan dalam mengikuti kompetisi tersebut. Dapat disimpulkan bahwa latihan merupakan proses yang sistematis dari latihan berupa peningkatan beban dan fisik dalam jangka waktu tertentu untuk meningkatkan performa seseorang sebaik mungkin dan meningkatkan beban latihannya. Latihan fisik bertujuan untuk pencapaian biologis agar dapat ditampilkan secara optimal dalam melaksanakan tugas khusus yang diberikan.

Ditambahkan dalam pendapat Tan (2014), bahwa metode *high intensity interval training* dilakukan dengan waktu efisien, dalam melakukan latihan dengan program latihan selama 15 menit - 60 menit untuk seluruh tim, yang terdiri dari persiapan sebelum latihan, *warming up*, dan dilanjutkan sesi latihan inti pada *high intensity interval training* dengan durasi waktu selama 5 menit, kemudian dilakukan pendinginan. Volume tertinggi dalam latihan >90% dengan volume terendah dalam latihan <67%, dengan tujuan peningkatan kapasitas aerobik, anaerobik, dan meningkatkan kemampuan *metabolisme* dalam pembakaran lemak serta meningkatkan kesehatan dengan mengendalikan glukosa dalam darah.

Dalam penelitian ini peneliti ingin melakukan eksperimen melalui metode latihan *high intensity interval training* dan lari 30 meter terhadap peningkatan VO₂max mahasiswa UKM bola basket STKIP Yapis Dompu. Menurut (Scribbans, Vecsey, Hankinson, Foster, & Gurd, 2016), Lari 30 Meter adalah bentuk hubungan antara lari dengan kapasitas tubuh dalam menyerap oksigen melalui kerja jantung dan paru-paru atau yang biasa di sebut Vo₂ Max. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa meningkatkan VO₂ max dapat dengan latihan pada intensitas detak jantung 65% sampai 85% dari detak jantung maksimum, selama setidaknya 20 menit, frekuensi 3-5 kali seminggu. Contoh

latihan yang dapat dilakukan adalah lari diselingi jogging jarak jauh, fartlek, circuit training, cross country, interval training, atau kombinasi dan modifikasi dari latihan tersebut.

2. Metode Penelitian

Adapun Metode penelitian sering disebut *method research*. *Methodologi research* terdiri dari kata "*method*" dan "*research*". *Methodologi* artinya ilmu yang mempelajari jalan atau cara (met: jalan ke logos: ilmu). *Research* diartikan sesuai dengan tujuan ialah menemukan, mengembangkan dan menguji kebenaran suatu pengetahuan. Penggunaan metodologi penelitian dalam suatu penelitian harus tepat dan mengarah pada tujuan penelitian, serta dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah. Menurut (Hanif 2022) "*methodologi research*" sebagaimana kita kenal sekarang memberikan garis-garis yang sangat cermat dan mengajukan syarat-syarat yang sangat keras, maksudnya adalah untuk menjaga agar pengetahuan yang dicapai dari suatu *research* dapat mempunyai harga ilmiah yang tinggi.

Dengan demikian yang dimaksud dengan metode penelitian adalah suatu cara untuk melakukan penelitian atau penyelidikan ilmiah. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Keseluruhan populasi dalam penelitian ini memiliki beberapa kategori antara lain: 1) Sama-sama mahasiswa UKM bola basket STKIP Yapis Dompu) Berjenis kelamin sama yaitu laki-laki. 3) Usia mereka relatif sama antara 19-25 tahun. teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu Tes dan pengukuran. teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan SPSS 23.

3. Hasil dan Pembahasan

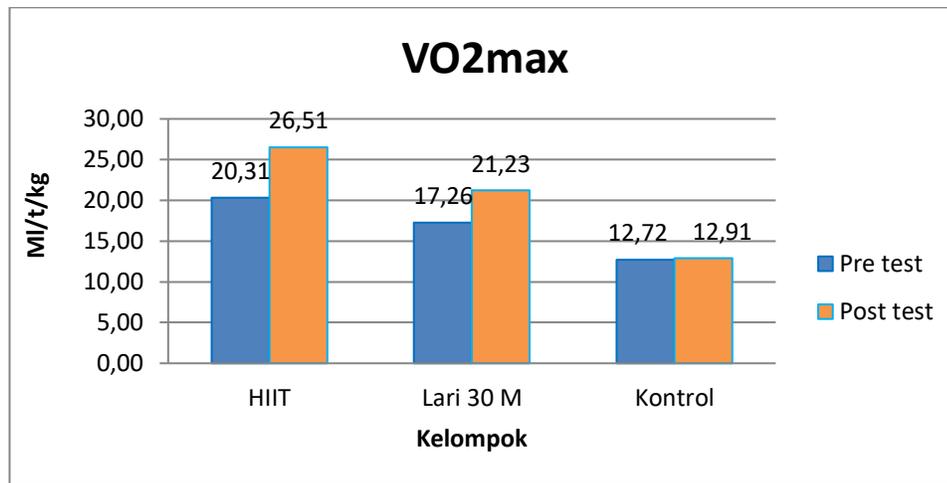
Hasil data tes pengukuran kekuatan dengan jumlah sampel $n=30$ yang dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan (latihan *Tabata* dan *High Intensity Interval Training*). Deskripsi hasil data rata-rata dan standart deviasi (SD) dapat dilihat pada table sebagai berikut :

Tabel 1 Deskripsi hasil tes VO₂max (Kg)

Variabel	Rata-rata ± SD (Kg)		
	<i>High Intensity Interval Training</i>	Lari 30 Meter	Kontrol
<i>Pretest</i>	20,31 ± 5,81	19,05 ± 6,33	15,33 ± 5,82
<i>Post test</i>	26,51 ± 5,97	22,55 ± 5,20	15,35 ± 5,17

Deskripsi hasil data pengukuran kekuatan pada table menunjukkan hasil *pretest* pada kelompok *High Intensity Interval Training* sebesar $25,80 \pm 5,81$ ml/t/Kg, kelompok Lari 30 Meter sebesar $17,26 \pm 6,33$ ml/t/Kg dan kelompok Kontrol sebesar $12,72 \pm 5,82$ ml/t/Kg. Kemudian setelah perlakuan (latihan) dilakukan *post test* dan didapatkan hasil yang meningkat pada kelompok *High Intensity Interval Training* sebesar $26,51 \pm 5,97$ ml/t/Kg, kelompok Lari 30 Meter sebesar $21,23 \pm 5,20$ ml/t/Kg dan kelompok Kontrol

sebesar $12,91 \pm 5,17$ ml/t/Kg. Untuk lebih jelasnya, deskripsi *variabel* kekuatan disajikan pada gambar berikut.



Gambar 2 : Rata-rata kekuatan sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok *High Intensity Interval Training*, Lari 30 Meter dan Kontrol.

Pembahasan

Penelitian ini memperoleh hasil yang menyatakan bahwa antara latihan *high intensity interval training* dan lari 30 meter terhadap hasil peningkatan $VO_2\max$ mahasiswa UKM Bola basket STKIP Yapis Dompus terdapat pengaruh yang sangat signifikan pada test akhir. Latihan yang dilakukan secara teratur dan terprogram sangat berpengaruh terhadap $VO_2\max$ mahasiswa tersebut. Secara analisis gerakan kedua bentuk latihan dalam penelitian ini adalah jauhnya lari serta besarnya volume paru untuk menampung oksigen yang dihasilkan oleh *high intensity interval training* lebih baik dibandingkan dengan latihan lari 30 meter. Perbedaan pengaruh latihan ini terutama pada kemampuan daya tampung paru akan menghasilkan jarak yang lebih jauh.

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada sebelumnya dapat diambil suatu kesimpulan bahwa terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan *high intensity interval training* dengan lari 30 meter terhadap $VO_2\max$ pada Atlet UKM bola Basket STKIP Yapis Dompus. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disampaikan saran pada peneliti selanjutnya perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai metode latihan untuk meningkatkan kemampuan fisik dengan variasi latihan yang berbeda agar mendapatkan hasil yang maksimal.

Daftar Pustaka

EKI, S., & M Haris, S. (2019). *Pengaruh Latihan Circuit Training Terhadap Peningkatan Volume Oksigen Maksimal Peserta Didik Kegiatan Ekstrakurikuler Sepak Bola Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Palembang*. Universitas Bina Darma.

- Bompa, Tudor. (2015). *Periodization Training for Sport Third Edition* Human Kinetics
- Bompa, Tudor O, and Buzzichelli Carlo, (2015). *Periodization Training for Sport*. Third Edition. United States: Human Kinetics.
- Hanif Fudin, Amir Luthfi, I. N. (2020). Jurnal Bola. *Olahraga, Bersama Asia, Laju*, 2, 1-21.
- Hartati, dkk. (2020). *Latihan Kelincahan Dan Keseimbangan Untuk Meningkatkan Hasil Dribble Sepakbola*.
Altius : Jurnal Ilmu Olahraga dan Kesehatan, 9(01), 38-46
- Mubarok, M. Z. (2018). Pengaruh Bentuk Latihan Envelope Run dan Boomerang Run Dengan Metode Latihan Repetisi Terhadap Peningkatan Kelincahan Pemain Sepak Bola. *Biormatika: Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 4(02), 301-311.
- Naldi, I. Y., & Irawan, R. (2020). Kontribusi Kemampuan Motorik Terhadap Kemampuan Teknik Dasar Pada Atlet Ssb (Sekolah Sepakbola) Balai Baru Kota Padang. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 6-11.
- Pratama, M., Alnedral, A., Sin, T., & Soniawan, V. (2020). Metode Circuit Training Berpengaruh Terhadap Kemampuan Dribbling Sepakbola. *Jurnal Patriot*, 2(3), 874-884.
- Ramli. (2021). Studi Kondisi Fisik Pemain Bola Voli pada Cub IKTLVB Kabupaten Flores Timur. *Riyadhoh : Jurnal Pendidikan Olahraga*, 4(01), 108-115.
- Soniawan, V., & Irawan, R. (2018). Metode Bermain Berpengaruh Terhadap Kemampuan Long Passing Sepakbola. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(01), 42.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, dan R&D. *Penerbit CV. Alfabeta: Bandung*.
- Sukerti, N. L., Kanca, I. N., & Sudarmada, I. N. (2017). Pengaruh Pelatihan Continuous Circuit Terhadap Volume Oksigen Maksimal (VO₂ MAKS) AN KAPASITAS VITAL PARU. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 5(3), 11
- Suryadi, R. (2021). Pengaruh Permainan Target Terhadap Akurasi Shooting Pada Permainan Futsal dalam Ekstrakurikuler SMAN 2 Kota Sukabumi. *Riyadhoh : Jurnal Pendidikan Olahraga* 4(01), 88-90.
- Surcsh, A. A S, Dcvinson Pcrinheraj (2016). Effect of SAQ Training Associated with Speed Training on Agility Explosive Power and Speed among Engineering College Sports Persons, *International Journal of Recent Research and Applied Studies*, Volume 3, Issue 6 (12).
- Sutanto, T. (2016). Buku pintar olahraga. *Yogyakarta: Pustaka Baru Pres*.
- Udam, M. (2017). Pengaruh Latihan Shuttle-Run dan Zig-zag terhadap Kemampuan Dribbling Bola pada Siswa Sekolah Sepakbola (SSB) Imanuel USia 13-15 di Kabupaten Jayapura. *Jurnal Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan*, 3(1)