

**PENGARUH KOMBINASI METODE LATIHAN DAYA TAHAN  
(INTERVAL TRAINING, FARTLEK, LATIHAN LARI JARAK JAUH)  
TERHADAP PENINGKATAN DAYA TAHAN ATLET ATLETIK NOMOR  
LARI 1500 METER PADA KLUB ATLETIK YEFTA DAN HELDA DI KOTA  
CILEGON**

**Muhammad Rafi Dwitama<sup>1</sup>, Antonius Tri Wibowo<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Ilmu Keolahragaan, Universitas Mercu Buana Yogyakarta

<sup>2</sup>Ilmu Keolahragaan, Universitas Mercu Buana Yogyakarta

e-mail : [rafisprinter@gmail.com](mailto:rafisprinter@gmail.com)<sup>1</sup>, [antoniustriwibowo@mercubuana-yogya.ac.id](mailto:antoniustriwibowo@mercubuana-yogya.ac.id)<sup>2</sup>

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kombinasi metode latihan daya tahan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan daya tahan atlet atletik nomer lari 1500 Meter di klub atletik yefta dan helda kota Cilegon. Permasalahan dalam penelitian ini adalah : latihan terlalu monoton, atlet merasa jenuh dengan program latihan yang monoton, dan vo2max atlet lari jarak 1500 meter di klub atletik yefta dan helda rendah. Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *eksperimen semu* menggunakan *one group pretest – posttest design*. Populasi atlet klub atletik cilegon yefta dan helda yang berjumlah 7 orang. Sample menggunakan teknik *simple purposive sampling* dengan kriteria atlet lari jarak menengah 1500 meter dengan jumlah 5 orang dengan kriteria keadaan fisik yang sehat. Intrumen Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa penelitian kuantitatif yang diukur adalah daya tahan Vo2Max atlet atletik nomer lari 1500 meter. Teknik dalam pengumpulan data ini adalah tes pengukuran fisik menggunakan tes Balke. Analisis data yang akan saya gunakan menggunakan analisis uji-T dengan (Paired T test) menggunakan SPSS 23. Klub atletik Yefta dan Helda sebelum perlakuan kombinasi metode latihan daya tahan (interval training, fartlek, dan latihan lari jarak jauh) rata – rata atlet melakukan balke test 15 menit dari hasil pretest diperoleh 48,39 dan posttest mencapai 55.98 sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat daya tahan Vo2 Max atlet lari 1500 meter di klub atletik Yefta dan Helda sebagian besar adalah meningkat

**Kata kunci** : Atletik, Vo2Max, *Interval Training*, Kombinasi latihan, *Fartlek*, Atlet

**Abstract**

*This study aims to determine the combination of endurance training methods has a significant effect on increasing the endurance of athletic athletes in the 1500 Meter run number in the Yefta and Heda athletic clubs, Cilegon city. The problems in this study were: the exercise was too monotonous, athletes felt bored with the monotonous training program, and the vo2max of athletes running a distance of 1500 meters in yefta and helda athletic clubs was low. The research method used in this study is a quasi-experimental method using a one group pretest – posttest design. The population of athletes from the cilegon yefta and helda athletic clubs is 7 people. The sample used a simple purposive sampling technique with the criteria of a 1500 meter middle distance runner with a total of 5 people with criteria for a healthy physical condition. The research instrument used in this study was a quantitative study that measured the Vo2Max endurance of the 1500 meter running athlete. The technique in collecting this data is a physical measurement test using the Balke test. The data analysis that I will use uses a T-test analysis with (Paired T test) using SPSS 23. The Yefta and Helda athletic clubs before the combination treatment of endurance training methods (interval training, fartlek, and long-distance running) the average athlete did balke test 15 minutes from the pretest results obtained 48.39 and posttest reached 55.98 so it can be concluded that the Vo2 Max endurance level of 1500 meter runner athletes in the Yefta and Helda athletic clubs was mostly increased.*

**Keywords :** *Athletics, Vo2Max, Interval training, Combination of exercises, Fartlek, Athletes*

## I. PENDAHULUAN

Atletik berasal dari bahasa Yunani ialah “ Atletik” yang memiliki arti bertanding ataupun berlomba. Sebutan atletik yg dipakai pada Indonesia kala ini diambil bersumber pada bahasa Inggris ialah atletik yang berarti cabang berolahraga yg mencakup jalur, lari, lempar, lompat, dan jalan. Sedangkan pada Amerika Serikat, kata atletik berarti berolahraga pertandingan bisa juga menyebutkan atletik ialah *track and field* (Palmizal, 2018). Bagi (Ahmad Yanuar Syaui, 2021) Atletik yakni cabang olahraga yang sangat tua usianya di dunia dibandingkan dengan cabang olahraga yang lain. Ditinjau dari aspek gerakannya, gerakan yang terdapat dalam cabang Atletik yakni salah satu materi pelajaran dalam pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan yang terdiri dari nomor lari, lempar, lompat, dan tolak. Lari jarak menengah merupakan kegiatan lari pada lintasan lomba yang jaraknya lebih jauh dibandingkan lari jarak pendek. Lari 1500 meter adalah bagian dari cabang olahraga atletik yang termasuk dalam nomor lari jarak menengah,

Penafsiran latihan yang berasal dari sebutan *exercise* merupakan sesuatu aktivitas yang bertujuan buat meningkatkan keahlian latihan dengan memakai bermacam fitur, bergantung pada tujuan serta kebutuhan berolahraga tersebut (Susanto & Lismadiana, 2016). Latihan yakni sesuatu wujud latihan jasmani yang bisa meningkatkan kebugaran jasmani apabila dicoba dengan frekuensi serta keseriusan yang sesuai. Pelatihan yang tertib serta terukur memerlukan program latihan. Program latihan pada dasarnya adalah cara yang sangat teratur untuk melatih kemampuan fisik atau aktual dalam jangka panjang. Sesuai (Riyadi, 2009).

Perkembangan fisik dan mental, peningkatan kemajuan dan prestasi harus

ditingkatkan melalui program persiapan yang matang, sehingga perubahan dalam hubungan sistem neurofisiologis dan perkembangan jaringan tubuh tidak dapat terjadi dalam waktu singkat. Penilaian ini menunjukkan bagaimana pencapaian luar biasa dapat dicapai melalui program persiapan jangka panjang.

Latihan interval adalah sistem latihan dengan interval dan istirahat, jadi seperti ini latihan-istirahat-latihan-istirahat-latihan dan sebagainya. Hal ini juga diungkapkan oleh (Herlan & Komarudin, 2020) jika latihan interval ialah sistem latihan yang diselingi interval dalam wujud waktu rehat. Bisa disimpulkan kalau latihan interval merupakan tata cara latihan yang mencampurkan kinerja berulang serta kerja serta istirahat. Metode latihan interval itu sendiri ditandai dengan upaya yang konsisten dan periode istirahat yang konsisten di antara pengulangan. Sebagian aspek yang wajib dipadati untuk membuat program latihan interval, ialah: durasi latihan, beban (keseriusan) latihan, jumlah pengulangan latihan, serta interval pemulihan sehabis tiap pengulangan.

Fartlek yakni salah satu jenis latihan yang dapat digunakan buat melatih daya tahan, fartlek dalam bahasa Swedia yang artinya ialah *speedplay* diciptakan oleh Gosta Holmer dari Swedia, Fartlek ialah tata metode latihan yang memadukan latihan interval dan latihan kontinu. Bagi (Rusli Lutan dkk, 2001) latihan fartlek sangat bagus efeknya terhadap pengembangan kemampuan tata cara, kekuatan, tenaga tahan tubuh atlet.

Untuk kebugaran jasmani atlet sangat penting dan menjadi landasan bagi perkembangan atlet untuk berprestasi, bagi atlet untuk menjaga intensitas tertentu berbeda dengan orang biasa, jika biasanya hanya melakukan senam aerobik kadang dapat berbeda dengan gabungan atlet.

sehingga atlet dapat melakukan olahraga beban dengan intensitas tetap berbeda dengan orang biasa (Wibowo, A.T., Sari, A. S., & Purilawa, A.F., 2020).

Dalam VO2 Max terdapat nilai standar minimal kardiovaskular (VO2max) seorang atlet, yang dimana yakni nilai patokan yang dijadikan tolak ukur buat menetapkan tingkatan kekuatan maupun kemampuan atlet disaat menghirup oksigen. Karena dengan adanya nilai patokan ini, atlet dapat mengidentifikasi tingkatan kelemahan (Intan & Achmad, 2021). Penanda yang umum digunakan buat mengukur tingkatan daya tahan kardiorespirasi ialah VO2 Max yang baik. Satuan VO2 Max ialah ml/ kg/ min, yang berarti jumlah oksigen yang digunakan per orang (dalam ml) per menit aktivitas per kilogram dari berat tubuh (Sugianto, 2014). VO2max selalu di anggap sebagai variabel sangat berarti dalam menggambarkan tingkatan kebugaran seorang serta secara tertib digunakan buat menggambarkan kapasitas kardiorespiratori seorang.

Daya tahan aerobik seorang (VO2Max) bisa diukur dengan sebagian uji. Uji Balke merupakan uji yang mengukur VO2Max seorang serta bisa dicoba di lapangan ataupun memakai *treadmill* (Wahyudi et al., 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Agus Ahmad Wahyudi, Olivia Andiana, Rias Gesang Kinanti dengan Judul “*Survei Kapasitas Daya Tahan Aerobik (Vo2max) Menggunakan Tes Balke Pada Mahasiswa Ilmu Keolahragaan Tahun Angkatan 2018*” (Wahyudi et al., 2020b). Tata metode Penelitian mengenakan tata metode survey dengan ilustrasi sebanyak 20 orang dari mahasiswa laki- laki Ilmu Keolahragaan

tahun angkatan 2018. Instrument yang digunakan ialah menggunakan uji balke maupun lari selama 15 menit. Analisis data buat hasil penelitian menggunakan table tentang kriteria penilaian uji balke sesuai tipe yang didapatkan. Hasil penelitian dari 20 ilustrasi penelitian, 2 orang mendapatkan kategori lagi (49. 20- 55. 00 ml/ Kg/ min) maupun dengan persentase sebanyak 10%, 2 orang masuk dalam kategori kurang (43. 30- 49. 10 ml/ Kg/ min) maupun dengan persentase sebanyak 10%, dan 16 orang masuk dalam kategori kurang sekali (43. 20 ml/ Kg/ min) maupun dengan persentase sebanyak 80%. Bersumber pada hasil studi yang telah dicoba diperoleh gambaran mengenai tingkatan kapasitas daya tahan aerobik (VO2Maks) menggunakan uji balke pada mahasiswa Ilmu Keolahragaan tahun angkatan 2018 didominasi oleh mahasiswa dengan tipe kurang sekali. Dari 20 ilustrasi penelitian yang dicoba, terdapat 16 orang dengan kategori kurang sekali, 2 orang dengan kategori kurang dan 2 orang dengan kategori lagi. Bersumber pada hasil penelitian tersebut kapasitas stamina tahan aerobik (VO2Maks) mahasiswa Ilmu Keolahragaan tahun angkatan 2018 sangat perlu ditingkatkan.

Peneliti melihat selama observasi di klub atletik Yefta dan Helda metode latihan untuk daya tahan cenderung monoton seperti interval training contohnya lari 400 meter saja sehingga membuat atlet merasa jenuh dalam melaksanakan program latihan tersebut, dan kurangnya pengetahuan pelatih dalam menerapkan metode latihan daya tahan. Dalam peningkatan Vo2max banyak sekali metode latihan daya tahan yang dapat dilakukan, seperti interval training, fartlek, ataupun lari jarak jauh (continuous tempo run). Meningkatkan Vo2max bisa juga menggabungkan ketiga metode latihan daya tahan tersebut sehingga terdapat

variasi dalam berlatih dan tidak membuat atlet merasa jenuh dalam melaksanakan program latihan tersebut (Ilmiyanto & Budiwanto, 2017). Melihat data dilapangan peneliti ingin mengetahui penggunaan kombinasi metode latihan daya tahan (interval training, fartlek, latihan lari jarak jauh) dapat meningkatkan Vo2Max atlet atletik nomer lari 1500 meter di klub atletik Yefta dan Helda.

## II. METODE/METODOLOGI

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *eksperimen semu* menggunakan *one group pretest – posttest design*. penelitian ini memakai variabel bebas yaitu kombinasi metode latihan daya tahan berupa interval training, fartlek, dan latihan lari jarak jauh (*continuous tempo run*) serta sebaliknya variabel terikat merupakan VO2Max. Tempat penelitian dilakukan di Stadion Geger, Cilegon, Banten dan waktu penelitian dilakukan selama 1 - 2 bulan dengan minimal 14 kali pertemuan dari tanggal 2 Juli 2022 – 6 Agustus 2022. Populasi dalam penelitian ini yaitu atlet klub atletik cilegon yefta dan helda yang berjumlah 7 orang dengan kriteria pelari jarak menengah. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *simple purposive sampling* dengan kriteria atlet lari jarak menengah 1500 meter dengan jumlah 5 orang. Instrumen yang digunakan untuk memperoleh nilai Vo2Max adalah tes Balke 15 menit dan treatment nya menggunakan kombinasi metode latihan daya tahan. Analisis data yang akan saya gunakan menggunakan analisis uji-T dengan (Paired T test) menggunakan SPSS 23. Sebelum dilakukan uji-t, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis.

Uji persyaratan penelitian ini menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas.

Namun dalam pendekatan ini, peneliti mengenakan uji normalitas data dicoba dengan grafik dan memandang besaran angka signifikasi Kolmogorof- Smirnov. Dengan rumus dan kriteria pengujian :

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n(\sum X^2) - (\sum X)^2\}\{n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

Kriteria pengujian nya sebagai berikut:

- Apabila angka signifikan (SIG) > 0,05, sehingga data berdistribusi normal
- Jika angka signifikansi (SIG) < 0,05, sehingga data berdistribusi tidak normal.

Dalam uji homogenitas untuk menguji hipotesis jika varians dari variabel-variabel tersebut sama, guna menerima ataupun menolak hipotesis dengan menyamakan nilai signifikan lebih dari 0,05. Pengambilan keputusan berpedoman pada ketentuan berikut. Jika nilai signifikasi sig < 0,05, artinya data tidak memiliki variansi yang homogen (tidak sama) dan jika nilai signifikasi sig > 0,05 berarti data memiliki variansi yang homogen. Untuk uji hipotesis Apabila nilai t hitung lebih kecil dari t table, sehingga Ha ditolak serta bila t hitung lebih besar dibanding t table, sehingga Ha diterima.. Dasar Pengambilan Keputusan dalam Uji Paired Sample T-Test, yaitu : a. Apabila nilai signifikansi (2-tailed) < 0,05, sehingga Ho ditolak serta Ha diterima b. Apabila nilai signifikansi (2-tailed) > 0,05, sehingga Ho diterima serta Ha ditolak.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### A. Deskripsi hasil pretest Vo2Max

Hasil penelitian ini dideskripsikan menggunakan analisis statistik deskriptif sebagai berikut : nilai minimal 43,79; nilai maksimal 52,16; nilai rata – rata 48,39; dan *standar deviation* (simpangan baku)

3,02016. Deskripsi hasil penelitian pretest dapat dilihat pada table dibawah ini :

**Tabel 1. Hasil deskriptif statistik pretest vo2max**

Descriptive Statistics					
	N	Min imu m	Max imu m	Mea n	Std. Deviat ion
Pre Test Vo2Max	5	43.7 9	52.1 6	48.3 980	3.0201 6
Valid N (listwise)	5				

**B. Deskripsi hasil posttest Vo2max**

Hasil penelitian ini dideskripsikan menggunakan analisis statistik deskriptif sebagai berikut : nilai minimal 47,11; nilai maksimal 62,02; nilai rata – rata 55,98; dan *standar deviation* (simpangan baku) 5,70980. Deskripsi hasil penelitian posttest dapat dilihat pada table dibawah ini :

**Tabel 2. Hasil deskriptif statistik posttest Vo2Max**

Descriptive Statistics					
	N	Min imu m	Max imu m	Me an	Std. Deviat ion
Post Test Vo2Max	5	47.1 1	62.0 2	55.9 860	5.709 80
Valid N (listwise)	5				

**C. Hasil Uji Hipotesis**

Untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh signifikan dari kombinasi metode latihan daya tahan (interval training,

fartlek, dan lari jarak jauh) terhadap peningkatan daya tahan atlet atletik nomer lari 1500 meter di klub atletik Yefta dan Helda kota Cilegon, maka dilakukan uji t.

Dari hasil uji t dapat dilihat jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05, maka terdapat perubahan yang signifikan probability 0,000 < 0,05, maka Ho ditolak dan Ha diterima, maka terdapat pengaruh yang signifikan untuk kombinasi metode latihan daya tahan (interval training, fartlek, dan latihan lari jarak jauh) terhadap peningkatan daya tahan atlet atletik nomer lari 1500 meter. Ini menunjukkan bahwa kombinasi metode latihan daya tahan (interval training, fartlek, dan latihan lari jarak jauh) terhadap peningkatan daya tahan pada atlet atletik nomer lari 1500 meter memberikan perubahan yaitu lebih baik dibandingkan sebelum diberikan latihan.

**Pembahasan**

Dilihat dari data rata-rata sebelum diberikan kombinasi metode latihan daya tahan (interval training, fartlek, dan lari jarak jauh) pada atlet nomer lari 1500 meter di klub atletik Yefta dan Helda berada pada rata – rata 48.39 dan pada saat posttest meningkat menjadi 55.98. Berarti cocok dengan hipotesis yang tertulis kalau terdapat pengaruh kombinasi metode latihan daya tahan (interval training, fartlek, dan latihan lari jarak jauh) terhadap peningkatan daya tahan Vo2Max pada atlet atletik nomer lari 1500 meter di klub atletik Yefta dan Helda kota Cilegon. Guna memiliki daya tahan yang baik seorang atlet tidak hanya berlatih saja. Akan tetapi atlet perlu memiliki program latihan yang pasti untuk tingkatkan daya tahan. Aktifitas yang dicoba perlu memiliki kontrol yang baik dan mampu tingkatkan daya tahan secara signifikan agar latihan mencapai tujuannya. Dalam kenaikan Vo2max banyak sekali metode latihan daya tahan

yang bisa dicoba semacam interval training, fartlek, maupun lari jarak jauh (continuous tempo run). Untuk meningkatkan Vo2max dapat pula mengkombinasikan ketiga metode latihan daya tahan tersebut sehingga ada variasi dalam berlatih serta tidak membuat atlet merasa jenuh dalam melakukan program tersebut (Ilmiyanto & Budiwanto, 2017).

#### **IV. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh kombinasi metode latihan daya tahan (interval training, fartlek, latihan lari jarak jauh) terhadap peningkatan daya tahan atlet atletik nomer lari 1500 meter di klub atletik Yefta dan Helda Kota Cilegon. Klub atletik Yefta dan Helda sebelum perlakuan kombinasi metode latihan daya tahan (interval training, fartlek, dan latihan lari jarak jauh) rata – rata atlet melakukan balke test 15 menit dari hasil pretest diperoleh 48,39 dan posttest mencapai 55.98 sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat daya tahan Vo2 Max atlet lari 1500 meter di klub atletik Yefta dan Helda sebagian besar adalah meningkat.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad Yanuar Syauki. (2021). Pengaruh Permainan Tradisional Bebenangan Terhadap Pembelajaran Atletik Sprint. *TULIP (Tulisan Ilmiah Pendidikan)*, 10(1), 1–7.
- Bagaskara, R. (2019). *Perbedaan Pemberian Interval Training Short Duration Dan Long Duration Terhadap Perubahan Profil Laktat Pada Atlet Cabor Atletik Di Kabupaten Kudus*. 1–43.
- Festiawan, R., Suharjana, S., Priyambada, G., & Febrianta, Y. (2020). High intensity interval training dan fartlek training: Pengaruhnya terhadap tingkat VO2 Max. *Jurnal Keolahragaan*, 8(1).
- Kurnia, M., & Anggraini, H. (2020). Pengaruh Latihan Jogging Terhadap Daya Tahan Kardiorespirasi Pada Atlet Taekwondo Survivar 5 Club Palembang. *Halaman Olahraga Nusantara (Jurnal Ilmu Keolahragaan)*, 3(1), 10.
- Palmizal, P. (2018). Pengaruh Latihan Sprint Dan Box Skip Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Pada Pusat Pelatihan Atletik Junior Muaro Jambi. *JURNAL PRESTASI*, 2(3), 1–7.
- Riyadi, S. (2009). *Pembinaan Prestasi Olahraga Atletik Nomor Lari Pendek*.
- Sugianto, B. E. (2014). Hubungan antara Daya Tahan Jantung dan Paru dengan Prestasi Akademik pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Tarik Tahun Ajaran 2012-2013. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 02(1).
- Herlan, H., & Komarudin, K. (2020). Pengaruh Metode Latihan High-Intensity Interval Training (Tabata) terhadap Peningkatan Vo2Max Pelari Jarak Jauh. *Jurnal Keplatihan Olahraga*, 12(1), 11–17.
- Ilmiyanto, F., & Budiwanto, S. (2017). Perbedaan Pengaruh antara Metode Latihan Fartlek dan Metode Latihan Continuous Tempo Running Terhadap Peningkatan Daya Tahan Kardiovaskuler Peserta Latihan Lari Jarak Jauh. *Indonesia Performance Journal*, 1(2).

- Ishak, M. (2018). Pengaruh Aktivitas PEembelajaran Renang Gaya Dada Terhadap PEembentukan Daya Tahan. *Jurnal Sains Keolahragaan Dan Kesehatan*, 3(1), 1–4.
- Susanto, N., & Lismadiana, L. (2016). Manajemen program latihan sekolah sepakbola (SSB) GAMA Yogyakarta. *Jurnal Keolahragaan*, 4(1), 1–13.
- Wahyudi, A. A., Andiana, O., & Kinanti, R. G. (2020). Survei Kapasitas Daya Tahan Aerobik (Vo2Max) Menggunakan Tes Balke Pada Mahasiswa Ilmu Keolahragaan Tahun Angkatan 2018. *Jurnal Sport Science*, 10(1).
- Wibowo, A. T. (2016). Gaya Hidup, Kebugaran Jasmani, Dan Konsentrasi Atlet Bola Basket Tim Satya Wacana Salatiga Menghadapi Indonesian Basketball League (Ibl) 2017. *Jurnal Sportif/ Vol*, 2(2).
- Wibowo, A. T., Sari, A. S., & Purilawa, A. F. (2020). Pelatihan Kebugaran Jasmani Latihan Work From Home Tim PON Rugby DIY pada masa Covid-19. *Jurnal Bina Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 17-25.