Jayabama: Jurnal Peminat Olahraga
Volume 3 Nomor 2 Bulan Juni Tahun 2024 Halaman 100- 107
http://ejournal.warunayama.org/index.php/jayabama

PENGARUH LATIHAN INTERVAL TRAINING DAN LARI FARTLEK TERHADAP DENYUT NADI PADA MAHASISWA

Ratno Susanto
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nusa Cendana, Jl. S. K. Lerik, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur
Email: ratno.susanto@staf.undana.ac.id

Abstract
This researcher aims to find out how much endurance increases after 18 interval training exercises and fartlek running in class B male students at Insan Budi Utomo University. The method used in this research is quantitative, namely the research results are presented in the form of descriptions using numbers. Meanwhile, the data collected is quantitative, which is explained using statistical calculations. To calculate further, use simple analysis techniques that describe the state of a phenomenon. The population and sample were 36 class B male students at Insan Budi Utomo University. Based on the research results of the instruments studied using simple statistics that look for the mean, it can be explained that the interval training and fartlek training instruments have quite an effect on the endurance of Class B male students at Insan Budi Utomo University after taking the 2,400 meter final test, because it can be seen from the final score. shows the pulse rate before interval training and fartlek running (114-158), the pulse rate after interval training exercise (110-115) in this way it can be concluded that interval training and fartlek running really help improve endurance conditions in male B students at Insan Budi University Utomo.

Article History
Received: May, 24 2024
Reviewed: June, 09 2024
Published: June, 27 2024

Key Words
Interval Training, Fartlek Running, and Pulse.

Abstrak
Peneliti ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan daya tahan setelah 18 kali latihan interval training dan lari fartlek pada mahasiswa putra kelas B Universitas Insan Budi Utomo. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif, yaitu hasil penelitian disajikan dalam bentuk deskripsi dengan mengunakan angka angka. Sedangkan data yang dikumpulkan bersifat kuantitatif, yang dijabarkan dengan perhitungan statistik. Untuk menghitung lebih lanjut menggunakan teknik analisis sederhana yang menggambarkan keadaan suatu fenomena. Populasi dan sampel ini adalah mahasiswa putra kelas B Universitas Insan Budi Utomo yang berjumlah 36 siswa. Berdasarkan hasil penelitian dari instrument yang diteliti dengan statistik sederhana yang mencari mean bisa dijabarkan bahwa instrumen latihan interval training dan latihan fartlek cukup berpengaruh pada daya tahan mahasiswa putra Kelas B Universitas Insan Budi Utomo Setelah Melakukan Tes akhir 2.400 Meter, karena dapat dilihat dari skor akhir yang menunjukkan denyut nadi sebelum latihan interval training dan lari fartlek (114-158), denyut nadi sesudah latihan interval training(110-115) dengan begini dapat disimpulkan latihan interval training dan lari fartlek sangat membantu peningkatan kondisi daya tahan pada mahasiswa putra B Universitas Insan Budi Utomo.

Sejarah Artikel
Received: 24 Mei 2024
Reviewed: 09 Juni 2024
Published: 27 Juni 2024

Kata Kunci
Interval Training, Lari Fartlek, dan Denyut Nadi.

Jayabama: Jurnal Peminat Olahraga
Volume 3 Nomor 2 Bulan Juni Tahun 2024 Halaman 100- 107
http://ejournal.warunayama.org/index.php/jayabama

Pendahuluan

Atletik adalah salah satu cabang olahraga tertua didunia. Karena gerak dasar yang terdapat didalamnya sudah dilakukan sejak zaman peradaban manusia yang sejak terdahulu dimuka bumi ini. Gerak gerak yang terkandung didalam olahraga atlit adalah gerak yang bisa dilakukan oleh manusia dalam kehidupan sehari sehari seperti: berjalan, berlari, melompat, dan melempar. Oleh karena itu, atletik juga dianggap sebagai induk dari seluruh cabang olahraga yang ada didunia. Hampir satu abad lamanya induk organisasi atletik ini berdiri, dari situ lah cabang atletik itu dimulai, dikembangkan, dan dikenalkan pada masyarakat diseluruh dunia. Kejuaran kejuaran atletik, baik bertaraf international maupun regional selalu diselenggarakan, kejuaran kejuaran ini sangat membantu dalam meningkatkan kemajuan dan cabang olahraga atletik yang menyeluruh dunia.(Murnisari, 2008:3).

seorang pelatih ingin melatih lari sprint harus menguasai dan memahami segala macam yang berhubungan dengan nomor lari sprint . salah satu hal yang harus dipahami itu adalah metode metode latihan yang diberikan. Metode metode yang dimaksud yaitu metode yang bisa mengembangkan dan memberi kontribusi terhadap keberhasilan seorang pelari cepat(sprinter). Kemampuan tersebut dikembangkan melalui teknik berlari yang koordinatif. Di samping itu, dikembangkan pula kemampuan biomotor, seperti kelentukan(flexibility), kecepatan(speed), dan kekuatan(strength). Kemampuan kemampuan itu selanjutnya dikembangkan menjadi kekuatan-kecepatan(power), dan daya tahan(endurance), kemudian dikembangkan jadi daya tahan kardiorespiratori

Dengan adanya fisik yang baik membuktikan bahwa seseorang dapat berlari dengan baik hal ini seperti penuturan Maryam Yusuf Jamal, setelah berlatih keras selama 12 bulan Maryam dapat merasa lebih enjoy dalam melakukan lari jarak menengah dengan baik dan bisa memenangkan pertandingan di kejuaraan lari jarak menengah 1500m pada kejuaraan atletik dunia di Tokyo tahun 2007.(Jawa Pos, 2007, 12: kolom 2).

Hasil observasi yang dilaksanakan oleh peneliti di beberapa sekolah, Peneliti menemukan beberapa permasalahan yang ada, dimana kurangnya kreativitas guru pendidikan jasmani dalam menyusun instrumen penilaian. Hal ini dapat digambarkan karena berdasarkan hasil observasi guru pendidikan jasmani mengungkapkan bahwa masih menggunakan instrumen penilaian tahun-tahun sebelumnya. Dan juga guru juga kurang maksimal dalam pembelajaran dikarenakan sarana dan prasarana yang dimiliki sekolah sangat kurang meendukung untuk untuk pembelajaran penjas.

Dengan memperhatikan uraian diatas dan menyadari masalah daya tahan sangat berpengaruh pada pencapaian suatu prestasi olahraga maka peneliti memutuskan untuk mengadakan penelitian tentang peningkatan daya tahan kardiorespiratori dengan pengaruh latihan interval training dan lari fartlek terhadap denyut nadi setelah lari 2400 meter pada mahasiswa putra kelas B Universitas Insan Budi Utomo.

Jayabama: Jurnal Peminat Olahraga
Volume 3 Nomor 2 Bulan Juni Tahun 2024 Halaman 100- 107
http://ejournal.warunayama.org/index.php/jayabama

Metode Penelitian (12pt)

Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif atau disebut metode eksperimen. Sesuai dengan sifat data yang dikumpulkan, maka penelitian ini dilakukan secara pre eksperimen. Populasi adalah keseluruhan subyek peneliti, apabila seseorang ingin semua elemen yang ada didalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. (Arikunto, 2010:173). Sedangkan sampel merupakan sebagian atau wakil populasi yang diteliti. (Arikunto,2010:174).

Pengujian hipotesis data yang telah diperoleh dari hasil pretest dan posttest diolah kedalam uji statistik. Sedangkan dalam penelitan ini rumus yang digunakan adalah uji test pengamatan ulangan atau uji test sample tunggal serta menggunakan SPSS For Windows Release. Berikut adalah rumus uji beda.

$$t = \frac{MD}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{n_1(n_1 - 1)}}}$$

Keterangan:
T = Nilai dari t hitung
MD = Mean dari perbedaan pretest dan posttest
$\sum d^2$ = jumlah kuadrat deviasi
(Arikunto, 2010:349)

Dalam pengambilan data dilakukan dengan metode observasi yang dilakukukan sebanyak 2 kali yaitu eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen disebut pre-test, observasi sesudah eksperimen disebut pro- test. (Arikunto, 2001:84)

Dalam pengambilan data peneliti menggunakan metode eksperimen yaitu dengan lari pre- test denyut nadi setelah lari 2400m kemudian dilakukan latihan interval training sebanyak 3 kali seminggu selama enam minggu atau 18 kali latihan dengan 15 kali ulangan kemudian dilakukan post- test denyut nadi setelah lari 2400m lagi.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Deskripsi data yang akan disajikan berupa data yang diperoleh dilapangan mengenai hasil perhitungan peningkatan daya tahan sebelum dan setelah dilakukan latihan interval training pada mahasiswa putra. Data yang diperoleh disajikan pada tabel berikut dibawah ini.

Tabel 4.1
Hasil Penghitungan Peningkatan Daya Tahan
Sebelum Dan Sesudah Diberikan Latihan Interval Training dan Lari Fartlek
Pada Mahasiswa Putra Kelas B

No.	Nama Responden	Sebelum Latihan	Setelah Latihan

Jayabama: Jurnal Peminat Olahraga
Volume 3 Nomor 2 Bulan Juni Tahun 2024 Halaman 100- 107
http://ejournal.warunayama.org/index.php/jayabama

Responden		Interval Training dan Lari fartlek	Interval Training Dan Lari fatlek
1	PAULUS ATE	124	120
2	VINSENSIUS FITRI SUKARDI	124	118
3	YUVENTIUS BEYO KONDO	136	133
4	SARDIN	130	130

No. Responden	Nama Responden	Sebelum Latihan Interval Training dan Lari fartlek	Setelah Latihan Interval Training dan Lari fartlek
5	ARI FAWAIT	140	137
6	SLAMET DWI RENANDA MULYA	158	149
7	ARI WINARKO	140	139
8	YUVENTUS SISWANTO	116	114
9	MUHAMMAD SYARIF HIDAYATULLOH	130	125
10	JHODI YUSWANTO	114	110
11	FENDI DWI CAHYONO	158	155
12	FRANSISKUS BORGIAS HARIMIN	140	137
13	FIDELIS HONTO	118	115
14	MARIANUS ADIWARTA MARUNG	136	133
15	INOSENSIUS HAJA	130	129
16	MARSELINUS VIDELIS MAJI	144	141
17	YOSEF TETI	146	141
18	KRISTOPEL BANYO HAGA	134	133
19	ALMA MUHAMAD IQBAL	125	124
20	IGNASIUS DIDIMUS LOYOLA MENSE	150	145
21	ARGA ANDITA	158	155
22	FERDINANDUS JO NOE	148	145

No. Responden	Nama Responden	Sebelum Latihan Interval Training dan Lari fartlek	Setelah Latihan Interval Training dan Lari fartlek
23	MANFREDUS METERIUS AJA	126	123
24	WANDI CHANDRA	130	128
25	MARIANUS OKTAVIANUS SERA	140	135
26	VIKTORINUS SESARIUS	116	114

Jayabama: Jurnal Peminat Olahraga
Volume 3 Nomor 2 Bulan Juni Tahun 2024 Halaman 100- 107
http://ejournal.warunayama.org/index.php/jayabama

	KAMURI		
27	EDMUNDUS KORNELIS SYUKUR S	129	125
28	FRANSISKUS SOLINUS SAWUNG	130	125
29	FARDIARDUS KESAR	128	127
30	FAHMI HAKIM	114	114
31	FREDRINCO TIMOTIUS DJAMI	138	135
32	FIRMAN HIDAYAT MUHAMMAD	126	121
33	FELIX WARBAL	128	125
34	ADITYA NUR RIZAL	118	115
35	AKHMAD TAUFIQ HIDAYATULLAH	137	135
36	YUNUS PRAJA MONE	128	125

Dari tabel 1 terlihat bahwa ada perbedaan peningkatan daya tahan pada putra mahasiswa putra B Universitas Insan Budi Utomo Malang dari sebelum dan setelah diberikan latihan interval training dan lari fartlek. Hasil deskripsi data ini merupakan gambaran sementara. Untuk langkah selanjutnya perlu dilakukan analisis terhadap kedua variabel, sehingga dapat membuktikan hipotesis yang telah diajukan.

Berdasarkan analisis dengan menggunakan *program SPSS for windows release 10.0*, deskripsi data dari hasil penelitian dapat dijabarkan lebih lanjut sebagai berikut:

Tabel 4.2
Hasil Peningkatan Daya Tahan Sebelum Latihan Interval Training dan Lari fartlek

Deskripsi	Statistik
Jumlah sampel (N)	36
Rata rata/ Mean (X)	132,9722
Standard Deviasi (STD.DEV)	12,1243
Simpangan baku variasi (S^2)	146,999
Nilai Minimum (MIN)	158
Nilai Maksimum (MAX)	114

Sumber : Hasil Output SPSS for Windows Release 10.0

Dari tabel 2 diatas dapat diketahui bahwa rata rata hasil daya tahan sebelum diberi latihan interval training dan lari fartlek pada mahasiswa putra B Universitas Insan Budi Utomo Malang sebesar 132,9722. Varians yang telah dihasilkan sebesar 146,999 dengan standar deviasi 12,1243; skor terrendah 114 dan tinggi sebesar 158

Tabel 4.3

Jayabama: Jurnal Peminat Olahraga
Volume 3 Nomor 2 Bulan Juni Tahun 2024 Halaman 100- 107
http://ejournal.warunayama.org/index.php/jayabama

Hasil Peningkatan Daya Tahan Setelah Latihan Interval Training dan Lari fartlek

Deskripsi	Statistik
Jumlah sampel (N)	36
Rata rata/Mean (X)	129,8611
Standar Deviasi (STD.DEV)	11,6500
Simpangan baku (S^2)	135,723
Nilai Minimum(MIN)	155
Nilai Maksimum (MAX)	110

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa rata rata hasil daya tahan setelah diberi latihan interval training dan lari fartlek pada putra mahasiswa putra B Universitas Insan Budi Utomo Malang sebesar 129,8611 dengan varians 135,723 dan standart deviasi 11,6500. Sedangkan untuk skor terrendah 110 dan tinggi sebesar 155.

Berdasarkan tabel 2 dan 3 terlihat bahwa ada perbedaan hasil daya tahan sebelum dan setelah diberi latihan interval training pada putra mahasiswa putra B Universitas Insan Budi Utomo Malang. Hal ini dapat dilihat dari perolehan nilai baik dari nilai rata rata, varians maupun standart deviasi, dimana daya tahan sebelum diberikan latihan interval training dan lari fartlek lebih besar dibandingkan daya tahan setelah diberi latihan interval training dan lari fartlek. Begitu juga dengan perolehan nilai minimum dan maksimum. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa peningkatan daya tahan yang lebih baik putra mahasiswa putra B Universitas Insan Budi Utomo Malang didapatkan setelah diberi latihan interval training dan lari fartlek.

Untuk menguji kenormalan sebaran data, salah satunya dengan mengunakan uji Kolmogorov-Smirnov Goodness of fit test. Uji ini dilakukan dengan melihat nilai selisih yang diperoleh antara peluang komulatif dari observasi dengan peluang secara teoritis. Untuk menetukan apakah sebaran data normal atau tidak, dapat dilihat dari nilai sig (2-tailed) dibandingkan dengan alpha. Jika nilai sig (2-tailed)>α (0,05) maka data tersebar normal.

Dari hasil perhitungan menunjukan bahwa nilai (2-tailed) sebelum dan setelah diberikan latihan interval training adalah sebesar 0,200. Dengan demikian nilai kedua variabel tersebut lebih besar dari α (0,05) sehingga data tersebar normal menurut uji Kolmogorov Smirnov Goodness Of Fit Test yang telah ada.

Pada bagian ini akan dikemukan pengujian hipotesis berdasarkan dari hasil tabulasi data yang diperoleh dari tes yang telah diberikan kepada responden. Kemudian hasil tabulasi data diolah dan dianalisa secara statistik untuk menguji hipotesis yang sudah diajukan sebelumnya.

Untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan, maka uji analisis yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah uji beda rata rata (uji beda mean), dengan penyajian datanya adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4

Tabel Penyajian Uji Beda Rata rata

Jayabama: Jurnal Peminat Olahraga
Volume 3 Nomor 2 Bulan Juni Tahun 2024 Halaman 100- 107
http://ejournal.warunayama.org/index.php/jayabama

Sumber Variasi	SD	X	t	P
Sebelum Latihan Interval Training dan lari fartlek	**12,1243**	**132,9722**	**10,363**	**0,000**
Sesudah Latihan Interval Training dan lari fartlek	**11,6500**	**129,8611**		

Sumber: Lampiran

Berdasarkan tabel diatas, maka dapat diketahui bahwa t-hitung = 10,363 dan P= 0,000 dengan syarat hipotesis yang diterima Ha: X1 ≠ X2. Maka dapat dinyatakan bahwa t-hitung > t-tabel (10,363> 1,67), sehingga Ho ditolak dan Ha diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil peningkatan daya tahan sebelum diberikan latihan interval training dan lari fartlek (X1) dan hasil peningkatan daya tahan setelah diberikan interval training dan lari fartlek (X2) pada putra mahasiswa putra B07 IKIP Budi Utomo Malang. Dengan kata lain bahwa pemberian interval training dan lari fartlek dapat meningkatkan daya tahan pada putra mahasiswa putra B Universitas Insan Budi Utomo Malang. serta terutama dalam penggunaan informasi evaluasi untuk meningkatkan kebijakan dan program.

Kesimpulan

Berdasarkan pada data yang telah terkumpul, diolah dianalisis sebagaimana telah dijelaskan dalam bab IV secara umum, penelitian ini menjawab permasalahan yang telah diajukan. Demikian pula hipotesis yang merupakan arah kegiatan penelitian ini yang telah diuji, maka dapat disimpulkan bahwa:

Ada pengaruh latihan interval training dan lari fartlek dengan denyut nadi peningkatan daya tahan pada putra mahasiswa putra B Universitas Insan Budi Utomo Malang.

1.Interval training adalah salah satu cara atau metode latihan untuk meningkatkan daya tahan dengan cepat.

2.Lari fartlek adalah latihan yang bagus untuk meningkatkan daya tahan tubuh.

3.Interval training dan lari fartlek telah dipakai oleh hampir semua cabang olahraga diseluruh dunia.

4.Dengan latihan interval training dan lari fartlek seorang atlit mampu melakukan aktivitas yang lebih intensif dengan mencapai kelelahan yang sama apabila ia melakukan aktivitas yang terus menerus

Daftar Pustaka

Arikunto, S. 2010. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: Rinekacipta
Harsono. 1988. Methode atletik. Edisi Revisi 2010. Yogyakarta. Gramedia Pustaka

IAAF dan PASI, 1993. Pedoman Dasar Melatih Atletik. Program pendidikan Sistem Sertifikasi Pelatih Atletik PASI

IAAF dan PASI, 2002. Pengenalan Teori Melatih Atletik. Program Pendidikan dan Sistem Sertifikasi Pelatih Atletik PASI

Ichrus, 2003. Pendidikan Kesehatan dan Olahraga.

Menpora, 1999. Pedoman Pembinaan Kesehatan Jasmani Untuk Lanjut Usia.

Menpora, 2002. Pedoman Pembinaan Kesegaran Jasmani Untuk Tenaga Kerja

Moeioek. D, dan Tjokronegoro. A. 2001. Kesehatan Olahraga. Jakarta: FKHUI

Sastropanoelar, S. 2000. Penentuan Tes Lapangan Yang Sederhana Untuk Menaksir Besarnya Kapasitas Tes Aerob Maksimal. Universitas Airlangga

Tarsyad Nugraha. 2002. Tesisi. Pengaruh Latihan Naik Turun Bangku Terus Menerus Dengan Latihan Naik Turun Bangku Berselang Terhadap Peningkatan Daya Tahan Otot Tungkai. Program Pasca Sarjana UNAIR Surabaya

Suhardjo. U, 2005. Pendidikan dan Olahraga. Jakarta: Debdikbud

Sumosardjono S, 2007. Pengetahuan Praktis Kesehatan Dalam Olahraga. Jakarta: Gramedia Pustaka

Richard L. Brown. 2000. Bugar dengan lari. Pelatih Pada Summer and Winter Olimpic games

Kerjasama ITB dan FPOK- IKIP Bandung. 2000. Manusia Dan Olahraga. Bandung: ITB

Widyasmoro Tjahjo T. Oktober 2007. Melepas Pegal Dengan Jalan Kaki. Jakarta: Majalah Intan Sari

id. Wikipedia.org

Djarwanto, 2001. Statistik Nonparametrik. Edisi 5. Semarang. BPFE.