

**PERBANDINGAN METODE LATIHAN *TABATA* DENGAN
LATIHAN *EUROFIT* TERHADAP PENINGKATAN DAYA
TAHAN JANTUNG PARU PADA ATLET FUTSAL UNJ**



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

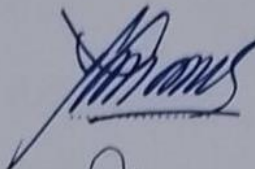
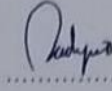
FRANSCISCUS CLAUDIO ALMEIDA KUMA

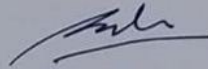
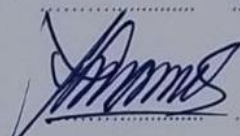
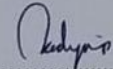
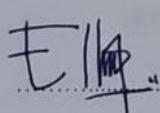
1603619037

**Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Olahraga**

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I		11/8-2023
Dr. Iwan Hermawan, M.Pd NIP. 197505142001121001		
Pembimbing II		11/8-2023
Nadya Dwi Oktafiranda, S.Or., M.Pd. NIDN. 0018109006		

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. dr. Bazzar Ari Migra, Sp.N NIP. 198504192015041002	Ketua		15-8-2023
2. Boyke Adam Hatena M., S.Pd., M.Pd NIP. 197504302006041001	Sekretaris		09-8-2023
3. Dr. Iwan Hermawan, M.Pd NIP. 197505142001121001	Anggota		11/8-2023
4. Nadya Dwi Oktafiranda, S.Or.,M.Pd NIDN. 0018109006	Anggota		11/8-2023
5. Ela Yuliana, M.Or NIP. 199705162022032014	Anggota		9-8-2023

Tanggal Lulus : 1-8-2023



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : FRANCISCUS CLAUDIO ALMEIDA KUMA
NIM : 1603619037
Fakultas/Prodi : Ilmu Keolahragaan / Ilmu Keolahragaan
Alamat email : claudiokuma@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Perbandingan Metode Latihan Tabata dengan Latihan Eurafit
Terhadap Peningkatan Daya Tahan Jantung Paru pada Atlet
Futsal UNJ


Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 26 Agustus 2023

Penulis


(Franciscus Claudio)
nama dan tanda tangan

PERBANDINGAN METODE LATIHAN TABATA DENGAN LATIHAN EUROFIT TERHADAP PENINGKATAN DAYA TAHAN JANTUNG PARU PADA ATLET FUTSAL UNJ

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan metode latihan *tabata* dengan latihan *eurofit* terhadap peningkatan daya tahan jantung paru pada atlet futsal UNJ. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode eksperimen komparatif dengan teknik survei pengambilan data dilakukan dengan melakukan *pretest* berupa *multistage fitness test* lalu ditentukan daya tahan jantung paru masing masing sampel lalu dibagi menjadi 2 kelompok untuk Kelompok *tabata* dan kelompok *eurofit* setelah itu diberikan treatment hingga 16 pertemuan kemudian dilakukan *posttest* untuk melihat dampaknya. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 74 orang. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 20 orang yang diambil dengan cara *sampling purposive* dengan kriteria yaitu laki laki, berusia di bawah 20 tahun, bersedia mengikuti penelitian, dan memiliki usia latihan paling sedikit 5 tahun. Pengumpulan data menggunakan observasi dan analisis data menggunakan uji prasyarat (uji normalitas dan uji homogenitas), dan uji hipotesis. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbandingan antara sebelum dan sesudah perlakuan dengan syarat hasil t hitung harus lebih besar dari t tabel lalu didapatkan hasil pertama pada kelompok *tabata* yaitu $24,5 > t$ tabel 1,83 begitupun dengan kelompok *eurofit* $18,5 > t$ tabel 1,83. Pada uji independent t yang terdapat di dalam uji hipotesis dengan kriteria jika *sig (2-tailed) > 0,05* maka H_0 diterima dan H_a ditolak dan jika *sig (2-tailed) < 0,05* maka H_0 ditolak dan H_a diterima serta penjelasan bahwa H_0 yaitu tidak ada perbandingan rata-rata kelompok latihan Tabata dan latihan *Eurofit* terhadap hasil daya tahan jantung paru atlet futsal UNJ dan H_a yaitu ada perbandingan rata-rata kelompok latihan Tabata dan latihan *Eurofit* terhadap hasil daya tahan jantung paru atlet futsal UNJ. Pada ujinya menunjukkan *sig 2 tailed* di angka $0,432 > 0,05$ yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak. Maka disimpulkan tidak ada perbandingan yang signifikan (nyata) antara kelompok latihan Tabata dengan kelompok latihan *Eurofit*.

Kata kunci: Metode Tabata, Metode *Eurofit*, Daya tahan jantung paru, atlet futsal

**COMPARISON OF TABATA TRAINING METHOD WITH EUROFIT
TRAINING ON INCREASING HEART LUNG ENDURANCE IN UNJ
FUTSAL ATHLETES**

ABSTRACT

This study aims to compare the tabata training method with eurofit training on increasing cardiopulmonary endurance in UNJ futsal athletes. The research method used in this study is the comparative experimental method with survey techniques. Data collection was carried out by conducting a pretest in the form of a multistage fitness test and then determining the cardiopulmonary endurance of each sample and then dividing into 2 groups for the tabata group and the eurofit group after that they were given treatment for up to 16 The meeting was then carried out posttest to see the impact. The population in this study amounted to 74 people. The sample in this study were 20 people who were taken by purposive sampling with the criteria of being male, under 20 years old, willing to take part in the study, and having a training age of at least 5 years. Data collection uses observation and data analysis uses prerequisite tests (normality test and homogeneity test), and hypothesis testing. The results showed that there was a difference between before and after treatment with the condition that the results of t count must be greater than t table and the first result was obtained in the tabata group, namely $24.5 > t$ table 1.83 as well as in the eurofit group $18.5 > t$ table $1,83$. In the independent t test contained in the hypothesis test with the criteria if $\text{sig (2-tailed)} > 0.05$ then H_0 is accepted and H_a is rejected and if $\text{sig (2-tailed)} < 0.05$ then H_0 is rejected and H_a is accepted and the explanation that H_0 , that is, there is no difference in the average of the Tabata and Eurofit training groups on the results of cardiopulmonary endurance of UNJ futsal athletes and H_a , that is, there is a difference in the average of the Tabata and Eurofit training groups on the results of cardiopulmonary endurance of UNJ futsal athletes. The test shows $\text{sig 2 tailed at } 0.432 > 0.05$ which means H_0 is accepted and H_a is rejected. So it was concluded that there was no significant (significant) difference between the Tabata exercise group and the Eurofit exercise group.

Key words: Tabata method, Eurofit method, Cardiopulmonary endurance, futsal athlete

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dosen pembimbing
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 27 Juni 2023

Ya

taan

(Fransiscus Cridato)

NIM. 1603619037

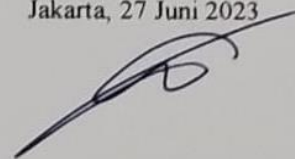
KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan YME, Karena atas berkat-Nya saya dapat menyelesaikan Skripsi Yang berjudul "Perbandingan Metode Latihan *Tabata* Dengan Latihan *Eurofit* Terhadap Peningkatan Daya tahan jantung paru Pada Atlet Futsal UNJ " Tepat dan pada waktu nya saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak akan sangat sulit untuk menyelesaikan Mata kuliah Skripsi ini. Oleh karena itu saya mengucapkan Terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Johansyah Lubis, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta
2. Bapak Dr. Yasep Setiakarnawijaya, SKM, M.Kes selaku Koordinator Prodi Ilmu Keolahragaan
3. Bapak Dr. Iwan Hermawan, M.Pd dan Ibu Nadya Dwi Oktafiranda, S.Or., M.Pd selaku dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II yang sudah memberi arahan pada Skripsi ini.
4. Bapak Boyke Adam Hatena Manopo, S.Pd, M.Pd selaku Dosen Penasihat Akademik
5. Keluarga dan juga teman yang telah memberi bantuan dan juga dukungan

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memperoleh gelar Sarjana Olahraga. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Jakarta, 27 Juni 2023



DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Perumusan Masalah.....	5
E. Kegunaan Penelitian.....	6
BAB II KERANGKA TEORITIS, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN	7
A. Kerangka Teoritis	7
1. Hakikat Latihan	7
2. Hakikat Latihan <i>Tabata</i>	18
3. Hakikat Latihan <i>Eurofit</i>	22
4. Hakikat Daya tahan jantung paru	24
5. Hakikat Futsal.....	29
B. Kerangka Berpikir	34
C. Hipotesis Penelitian	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	37
A. Tujuan Penelitian.....	37
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	37
C. Metode Penelitian	37
D. Populasi dan Teknik Sampel	38
1. Populasi	38

2. Sampel	38
E. Teknik Pengumpulan Data	40
F. Instrumen Penelitian	40
G. Teknik Analisis Data	43
1. Uji Prasyarat	43
2. Uji Hipotesis	45
H. Hipotesis Statistika	47
I. Variabel Penelitian	48
J. Desain Penelitian	48
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	51
A. Deskripsi data	51
B. Pengujian Hipotesis	57
C. Pembahasan	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
A. Kesimpulan.....	63
B. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	65
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Antropometri.....	52
Tabel 4.2 Deskripsi data tes awal daya tahan jantung paru	52
Tabel 4.3 Deskripsi data tes akhir daya tahan jantung paru.....	53
Tabel 4.4 Data normalitas tes awal daya tahan jantung paru.....	55
Tabel 4.5 Data normalitas tes akhir daya tahan jantung paru	55
Tabel 4.6 Data homogenitas tes awal daya tahan jantung paru	56
Tabel 4.8 Hasil Uji Independent sample t test awal.....	58
Tabel 4.9 Hasil Uji Independent sample t test akhir	58



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rumus Denyut Nadi Maksimal	11
Gambar 2.2 Rumus Densitas Relatif	15
Gambar 2.3 Rumus Densitas Absolut	16
Gambar 2.4 Latihan <i>Tabata</i>	18
Gambar 2.5 Bentuk Formasi <i>Tabata Training</i>	20
Gambar 2.6 Latihan <i>Eurofit</i>	22
Gambar 2.7 Bentuk Formasi <i>Eurofit Training</i>	23
Gambar 2.8 Futsal	29
Gambar 2.9 Karakteristik Fisiologis Atlet	31
Gambar 3.1 <i>Multistage Fitness Stage</i>	42
Gambar 3.2 Rumus Uji Normalitas.....	44
Gambar 3.3 Rumus Uji Homogenitas	45
Gambar 3.4 Rumus S gabungan.....	46
Gambar 3.5 <i>Pretest and Posttest Design</i>	48
Gambar 3.6 <i>Ordinal Pairing</i>	50

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat izin penelitian.....	67
2. Data hasil <i>pretest</i> kelompok latihan <i>tabata</i>	68
3. Data hasil <i>pretest</i> kelompok latihan <i>eurofit</i>	69
4. Tabel kecepatan <i>bleep test</i>	70
5. Data hasil <i>posttest</i> kelompok latihan <i>tabata</i>	71
6. Data hasil <i>pretest</i> kelompok latihan <i>eurofit</i>	72
7. Program latihan	73
8. Rumus menentukan jarak latihan	75
9. Deksripsi data antropometri	77
10. Uji Normalitas.....	78
11. Uji Homogenitas	79
12. Uji paired sample t	80
13. Uji independent.....	82
14. Distribusi nilai t tabel.....	84
15. Surat balasan penelitian.....	85
16. Tabel dan norma <i>bleep test</i>	86
17. Dokumentasi Penelitian	88