

**PENGARUH METODE LATIHAN DAN KECEPATAN
TERHADAP VO₂MAKS**
(Studi Eksperimen Pada Pemain Academy Pasopati)



**PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2021**

PENGARUH METODE LATIHAN DAN KECEPATAN TERHADAP VO2MAKS

(Studi Eksperimen Pada Pemain Academy Pasopati)

Budi Kurnia

Pendidikan Olahraga Universitas Negeri Jakarta, Jl. Rawamangun Muka Jakarta, Indonesia
budikurnia@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi tentang Pengaruh Metode Latihan Dan Kecepatan Terhadap Kemampuan VO2 Masimal Pemain Akademy Pasopati . Metode dalam penelitian ini menggunakan eksperimen dengan desain *treatment by level* 2×2 . Teknik analisis menggunakan analisis variansi (ANOVA) dua jalur, dilanjutkan dengan Uji Tukey pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Diperoleh :(1) Secara interval Kemampuan VO2 Masimal Pemain Akademy Pasopati kelompok pemain yang diberi perlakuan Metode Latihan Interval ($F_{hitung} = 5,865 > F_{tabel} = 4,11$); (2) terdapat interaksi antara Metode Latihan dan kecepatan terhadap Kemampuan VO2 Masimal Pemain Akademy Pasopati ($F_{hitung} = 7,843 > F_{tabel} = 4,11$); (3) kelompok yang diberi perlakuan Metode Latihan *Small side games* lebih baik daripada kelompok yang diberi perlakuan Interval terhadap Kemampuan VO2 Masimal Pemain Akademy Pasopati bagi pemain yang memiliki kecepatan tinggi ($Q_{hitung} = 6,543 > Q_{tabel} = 3,89$); (4) kelompok yang diberi perlakuan Metode Latihan Interval lebih baik daripada kelompok yang diberi perlakuan *Small side games* terhadap Kemampuan VO2 Masimal Pemain Akademy Pasopati bagi pemain yang memiliki kecepatan rendah ($Q_{hitung} = 4,341 > Q_{tabel} = 3,89$); Diharapkan kepada pelatih sepak bola untuk memilih dan menerapkan metode latihan yang disesuaikan dengan tingkat kecepatan pemain, untuk itu agar mempertimbangkan metode latihan yang disesuaikan dengan materi pelatihan.

Kata kunci : Metode Latihan, Small Side Games Kecepatan, Interval, VO2 Masimal, Akademy Pasopati

THE EFFECT OF TRAINING METHOD AND SPEED ON VO₂MAKS
(Experimental Studies on Players Academy Pasopati)

Budi Kurnia

Jakarta State University Sports Education, Jl. Rawamangun Muka Jakarta, Indonesia
budikurnia@gmail.com

Abstract

The purpose of this study was to obtain information about the effect of training methods and speed on the maximal VO₂ ability of Pasopati Academic players. The method in this study used an experimental design with a 2x2 treatment level. The analysis technique used a two-way analysis of variance (ANOVA), followed by Tukey's test at the significance level $\alpha = 0.05$. Obtained: (1) In terms of the maximum VO₂ ability of Pasopati Academic players, the group of players who were given the Small side games training method was better than the players who were given the Interval Training Method ($F_{count} = 5.865 > F_{table} = 4.11$); (2) there is an interaction between the training method and speed on the VO₂ ability of Pasopati Academic Players ($F_{count} = 7.843 > F_{table} = 4.11$); (3) the group that was given the Small side games training method was better than the group that was given the Interval treatment on the Maximum VO₂ Ability of Pasopati Academic Players for players who had high speed ($Q_{count} = 6.543 > Q_{table} = 3.89$); (4) the group treated with the Interval Training Method was better than the group treated with Small side games on the Maximum VO₂ Ability of Pasopati Academic Players for players who had low speed ($Q_{count} = 4.341 > Q_{table} = 3.89$). It is expected that football coaches choose and apply training methods that are adjusted to the speed of the players, so that they consider training methods that are adapted to the training material.

Keywords: Exercise Method, Small Side Games Speed, Interval, Maximal VO₂, Academy Pasopati



**PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING
DIPERSYARATKAN UNTUK YUDISIUM MAGISTER**

Pembimbing I



Prof. Dr. Widiastuti, M.Pd
Tanggal: 08/03/2021

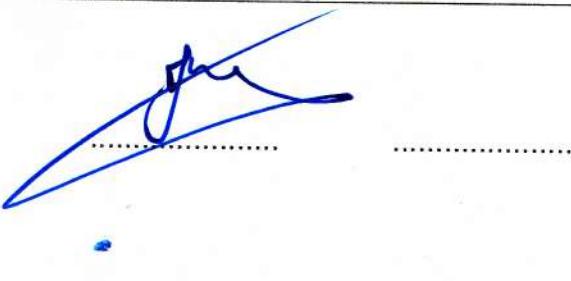
Pembimbing II



Dr. Hernawan, S.E, M.Pd
Tanggal: 10/03/2021

Nama

Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd
(Direktur Pascasarjana Universitas
Negeri Jakarta)



Prof. Dr. Ramdan Pelana, M.Or
(Kordinator Program Studi
Magister Pendidikan Jasmani)



17/03/2021

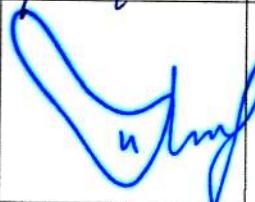
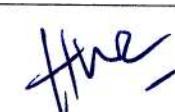
Nama : Budi Kurnia

No. Registrasi : 7216168108

Angkatan : 2016/2017

1. Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta
2. Koordinator Prodi Studi Magister Pendidikan Jasmani Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

**PERSETUJUAN PANITIA UJIAN
ATAS HASIL UJIAN TESIS**

No	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1	Prof. Dr. Ramdan Pelana, M.Or (Koordinator Program Studi Magister Pendidikan Jasmani)		
2	Prof. Dr. Widiastuti, M.Pd (Pembimbing I)		
3	Dr. Hernawan, S.E., M.Pd (Pembimbing II)		
4	Dr. Sujarwo, M.Pd (Penguji)		
5	Dr. Heni Widyaningsih, M.Pd (Penguji)		
Nama : Budi Kurnia No. Registrasi : 7216168108 Angkatan : 2016/2017			

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : Budi Kurnia
NIM : 7216168108
Tempat/Tanggal Lahir : Garut, 28 September 1989
Strata : Magister
Program Studi : Pendidikan Jasmani

Dengan ini menyatakan bahwa tesis dengan judul “Pengaruh Metode Latihan Dan Kecepatan Terhadap Vo2maks (Studi Eksperimen Pada Pemain Academy Pasopati)” merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Februari 2021

Yang menyatakan,



Budi Kurnia
NIM. 7216168108

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Budi Kurnia
NIM : 7216168108
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Jasmani
Angkatan : 2016
Semester : 116 (Genap) Tahun Akademik 2021/2022

Dengan ini menyatakan bahwa persetujuan perbaikan disertasi / ujian tesis untuk pemberkasan yudisium dan wisuda adalah benar tanda tangan dan sudah mendapatkan persetujuan oleh komisi penguji. Apabila saya melanggar pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dari Pascasaraja Universitas Negeri Jakarta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Jakarta, Februari 2022

Yang membuat pernyataan



(Budi Kurnia)



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 : Budi Kurnia
NIM : 7216168108
Fakultas/Prodi : Pascasarjana / Pendidikan Jasmani
Alamat email : budikurnia@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 :

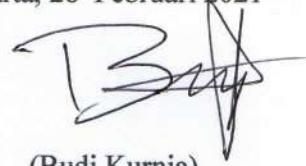
Pengaruh Metode Latihan dan Kecepatan Terhadap VO₂ Max (Studi Eksperimen Pada Pemain Academy Pasopati)

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Ekslusif 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, 28 Februari 2021



(Budi Kurnia)

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah selalu dipanjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan Rahmat serta hidayah-Nya sehingga tesis dengan judul "Pengaruh Metode Latihan dan Kecepatan terhadap kemampuan Vo2maks pemain Academy Pasoepati" ini dapat diselesaikan dengan baik. Tesis ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program Magister Pendidikan Olahraga di Universitas Negeri Jakarta.

Terselesaikannya proposal tesis ini tidak terlepas dari dukungan moril maupun materiil dari berbagai pihak. Oleh karena itu ucapan terima kasih disampaikan kepada: yang pertama Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd, selaku Direktur Pascasarjana Universitas negeri Jakarta yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian tesis ini, kepada Dr. Ramdan Pelana, M.Pd, selaku Ketua program studi yang telah mendukung penyusunan tesis ini, kepada Prof. Dr. Widiastuti, M.Pd, selaku pembimbing I yang telah memberikan arahan dan masukan yang bermanfaat demi perbaikan proposal tesis ini, kepada Dr. Hernawan, M.Pd, selaku pembimbing II yang telah memberikan saran-saran dan arahan dalam penyusunan proposal tesis ini, sehingga peneliti dapat menyelesaikan tesis ini. Saran yang membangun sangat dibutuhkan. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi penulis dan juga dapat menginspirasi teman-teman yang membaca tesis ini.

Jakarta, februari 2021

Budi Kurnia

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Perumusan Masalah.....	5
E. Kegunaan Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Konseptual.....	7
1. Volume O ₂ Maksimal.....	7
2. Metode Latihan	11
3. Kecepatan.....	23
B. Hasil Penelitian Yang Relevan	28
C. Kerangka Teoretik	28
D. Hipotesis Penelitian	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tujuan Penelitian.....	33
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	33
C. Metode Penelitian	34
D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel	35

E. Rancangan Perlakuan	35
F. Kontrol Validitas Internal dan Ekternal	36
G. Teknik Pengumpulan Data.....	38
H. Teknik Analisis Data	41
I. Hipotesis Statistik	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data.....	45
B. Pengujian Persyaratan Analisis	54
C. Pengujian Hipotesis	56
D. Pembahasan Hasil Penelitian	59
1. Nilai hasil kemampuan VO2 maksimal Pemain Academy Pasopati pada perlakuan metode <i>small side games</i> (A ₁) lebih tinggi dari nilai metode latihan interval (A ₂)	61
2. Terdapat pengaruh interaksi antara metode latihan dan kecepatan terhadap hasil kemampuan VO2 maksimal Pemain Academy Pasopati.	61
3. Hasil kemampuan VO2 maksimal Pemain Academy Pasopati pada perlakuan metode <i>small side games</i> kecepatan tinggi (A ₁ B ₁) lebih tinggi dari nilai metode latihan interval kecepatan tinggi (A ₂ B ₁).	62
4. Hasil kemampuan VO2 maksimal Pemain Academy Pasopati pada perlakuan metode <i>small side games</i> kecepatan rendah (A ₁ B ₂) lebih rendah dari nilai metode interval kecepatan rendah (A ₂ B ₂).	64
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
A. Kesimpulan	67
B. Implikasi	68
C. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	75
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	99

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 : Rancangan treatmentby level 2 x 2	34
Tabel 3.2. Bleep test Recording Sheet	40
Tabel 4.1: Rangkuman Data Hasil Penelitian.....	46
Tabel 4.2. Distribusi frekuensi kemampuan VO2 maksimal Pemain Academy Pasopati menggunakan metode <i>small side games</i> secara keseluruhan	47
Tabel 4.3. Distribusi frekuensi kemampuan VO2 maksimal Pemain Academy Pasopati metode latihan interval secara keseluruhan	48
Tabel 4.4. Distribusi kemampuan VO2 maksimal Pemain Academy Pasopati kelompok metode small side games yang memiliki kecepatan tinggi	49
Tabel 4.5. Distribusi frekuensi kemampuan VO2 maksimal Pemain Academy Pasopati kelompok <i>small side games</i> yang memiliki kecepatan rendah.	51
Tabel 4.6. Distribusi frekuensi hasil kemampuan VO2 maksimal Pemain Academy Pasopati kelompok metode latihan interval yang memiliki kecepatan tinggi.	52
Tabel 4.7. Distribusi frekuensi hasil kemampuan VO2 maksimal Pemain Academy Pasopati kelompok metode latihan interval yang memiliki kecepatan rendah.	53
Tabel 4.8. Rangkuman hasil uji normalitas sampel	55
Tabel 4.9. Rangkuman hasil uji homogenitas	56
Tabel 4.10. Ringkasan hasil perhitungan Anava skor kemampuan VO2 maksimal Pemain Academy Pasopati pada taraf $\alpha = 0,05$	57
Tabel 4.11.Ringkasan hasil perhitungan Uji Tukey skor kemampuan VO2 maksimal Pemain Academy Pasopati pada taraf $\alpha = 0,05$	58
Tabel4.12. Perbandingan kelompok metode <i>small side games</i> dan interval distribusi pada kecepatan tinggi.	59
Tabel4.13. Perbandingan kelompok metode <i>small side games</i> dan metode latihan interval bagi kelompok kecepatan rendah.	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1.	Histogram kemampuan VO2 maksimal Pemain Academy Pasopati metode <i>small side games</i> secara keseluruhan	47
Gambar 4.2.	Histogram kemampuan kemampuan VO2 maksimal Pemain Academy Pasopati metode latihan interval secara keseluruhan	49
Gambar 4.3.	Histogram kemampuan VO2 maksimal Pemain Academy Pasopati kelompok metode <i>small side games</i> yang memiliki kecepatan tinggi	50
Gambar 4.4.	Histogram kemampuan VO2 maksimal Pemain Academy Pasopati kelompok metode <i>small side games</i> yang memiliki kecepatan rendah.....	51
Gambar 4.5.	Histogram kemampuan VO2 maksimal Pemain Academy Pasopati kelompok metode latihan interval yang memiliki kecepatan <i>tinggi</i>	53
Gambar 4.6.	Histogram hasil kemampuan VO2 maksimal Pemain Academy Pasopati kelompok metode latihan interval yang memiliki kecepatan rendah.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian	75
Lampiran 2 Uji Normalitas Kelompok Metode Latihan <i>Small Side Games</i>	79
Lampiran 3 Uji Homogenitas.....	85
Lampiran 4 Rangkuman Perhitungan Statistik Anova dua Faktor	89
Lampiran 5 Perhitungan Uji Lanjut dengan Uji Tukey	93
Lampiran 6 Dokumentasi.....	97

