

**PENGARUH *SMALL SIDED GAMES*, *INTERVAL TRAINING*, DAN  
KECEPATAN TERHADAP PENINGKATAN DAYA TAHAN AEROBIK  
PEMAIN SEPAKBOLA UNDER-17**



**Oleh:  
ANDI TRI ARIANTO  
17711251101**

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar  
Magister Pendidikan

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN**

**PROGRAM PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2019**

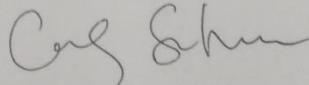
**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGARUH *SMALL SIDED GAMES*, *INTERVAL TRAINING*, DAN  
KECEPATAN TERHADAP PENINGKATAN DAYA TAHAN AEROBIK  
PEMAIN SEPAKBOLA UNDER-17**

**Andi Tri Arianto**  
**17711251101**

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan  
untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan  
Program Studi Ilmu Keolahragaan

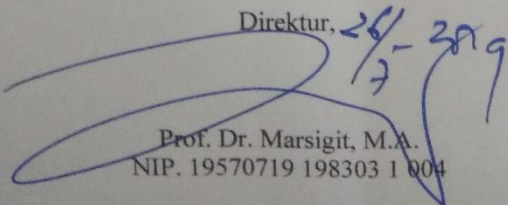
Menyetujui untuk diajukan pada ujian tesis  
Pembimbing,



Caly Setiawan, Ph.D.  
NIP. 19750414 200112 1 001

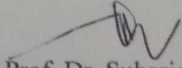
Mengetahui,  
Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Yogyakarta

Direktur, <sup>26/3-2019</sup>



Prof. Dr. Marsigit, M.A.  
NIP. 19570719 198303 1 004

Ketua Program Studi,



Prof. Dr. Suharjana, M.Kes.  
NIP. 19610816 198802 1 003

## ABSTRAK

**ANDI TRI ARIANTO:** Pengaruh *Small Sided Games*, *Interval Training*, dan Kecepatan Terhadap Peningkatan Daya Tahan Aerobik Pemain Sepakbola U-17. Tesis. Yogyakarta: Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta, 2019.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji: (1) perbedaan pengaruh antara latihan *small sided games* dan *interval training* terhadap peningkatan daya tahan aerobik; (2) perbedaan pengaruh pemain dengan kecepatan tinggi dan rendah terhadap peningkatan daya tahan aerobik; dan (3) interaksi antara *small sided games*, *interval training*, dan kecepatan terhadap peningkatan daya tahan aerobik pemain sepakbola U-17.

Metode penelitian menggunakan penelitian eksperimen dengan desain faktorial 2 x 2. Populasi pada penelitian ini adalah 50 pemain sepakbola Akademi FC UNY . Teknik pengambilan sampling adalah random sampling. Sampel pada penelitian ini adalah 24 pemain. Instrumen penelitian menggunakan Yo-Yo Intermitten Recovery Test dan data kecepatan menggunakan tes kecepatan 30 meter. ANAVA dua jalur digunakan untuk proses analisis data.

Hasil penelitian adalah sebagai berikut: (1) Tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara *small sided games* dan *interval training* terhadap peningkatan daya tahan aerobik pemain sepakbola u-17, yang terbukti dari nilai  $p = 0,849 > 0,05$ . (2) Tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara pemain dengan kecepatan tinggi dan rendah terhadap peningkatan daya tahan aerobik pemain sepakbola u-17, yang terbukti dari  $p = 0,30 > 0,05$ . (3) Tidak ada interaksi yang signifikan antara *small sided games*, *interval training*, dan kecepatan terhadap peningkatan daya tahan aerobik pemain sepakbola u-17, yang terbukti nilai  $p = 0,165 > 0,05$ .

**Kata Kunci:** *Small sided games*, *interval training*, daya tahan aerobik.

## **ABSTRACT**

**ANDI TRI ARIANTO:** Effect of Small Sided Games, Interval Training, and Speed on Increasing the Aerobic Endurance of U-17 Soccer Players. **Thesis. Yogyakarta: Postgraduate Program, Yogyakarta State University, 2019.**

This study aims to examine: (1) differences in influence between small sided games and interval training on increasing aerobic endurance; (2) differences in the influence of high and low speed players on increasing aerobic endurance; and (3) interaction between small sided games, interval training, and speed towards increasing the aerobic endurance of U-17 soccer players.

The research method used experimental research with a 2 x 2 factorial design. The population in this study were fifty football players of FC UNY Academy. The sampling technique is random sampling. The sample in this study was 24 players. The research instrument used the Yo-Yo Intermitten Recovery Test and speed data using a 30 meter speed test. Two-way ANOVA is used for data analysis.

The results of the study are as follows: (1) There is no significant difference in effect between small sided games and interval training on the improvement of the aerobic endurance of U-17 soccer players, as evidenced by the value of  $p = 0.849 > 0.05$ . (2) There is no significant difference in influence between high and low speed players on increasing the aerobic endurance of U-17 soccer players, which is evident from  $p = 0.30 > 0.05$ . (3) There was no significant interaction between small sided games, interval training, and speed towards increasing the aerobic endurance of U-17 soccer players, which proved the value of  $p = 0.165 > 0.05$ .

**Keywords:** Small sided games, interval training, aerobic endurance.

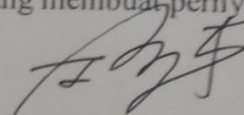
## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Andi Tri Arianto  
Nomor Mahasiswa : 17711251101  
Program Studi : Ilmu Keolahragaan

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister di suatu perguruan tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Juli 2019  
Yang membuat pernyataan,



Andi Tri Arianto  
NIM 17711251101

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH *SMALL SIDED GAMES*, *INTERVAL TRAINING*, DAN  
KECEPATAN TERHADAP PENINGKATAN DAYA TAHAN AEROBIK  
PEMAIN SEPAKBOLA UNDER-17

Andi Tri Arianto  
17711251101

Dipertahankan di depan Tim Penguji Tesis  
Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta  
Tanggal 8 Agustus 2019

TIM PENGUJI

Prof. Dr. Wawan S. Suherman  
(Ketua/Penguji)

10.08.2019

Dr. Dimiyati  
(Sekretaris/Penguji)

12-08-2019

Caly Setiawan, Ph.D.  
(Pembimbing/Penguji)

11-8-2019

Dr. Ria Lumintuarso  
(Penguji Utama)

9-8-2019

Yogyakarta, 30-9-2019  
Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Direktur



Prof. Dr. Marsigit, M.A.  
NIP. 19570719 198303 1 004

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

1. Karya sederhana (Tesis) ini saya persembahkan kepada ibunda tercinta Ibu Surki, Almarhum Bapak Kusmito, Mbak Eni Rusmiyati, dan dan Mbak Desi Mulyani atas semua kasih sayang, do'a, dan dukungan selalu di berikan sampai saat ini. Atas doa yang tak pernah henti, nasehat, cinta dan kasih sayang yang selalu hadir, atas keringat serta air mata yang telah menetes demi menyekolahkan dan membesarkan penulis sampai detik ini.
2. Pembina dan warga Asrama Mahasiswa Olahraga FIK UNY sebagai keluarga kedua selama di Yogyakarta.
3. Terimakasih sahabat-sahabat yang bertemu dari sepakbola telah belajar bersama selama di Yogyakarta.
4. Teman satu angkatan IK E dan Konsentrasi Kepelatihan angkatan 2017 yang saling peduli.
5. Dan semua yang tak bisa disebutkan satu per satu.

## **MOTTO**

“Jika sudah sekolah tinggi, jangan gunakan ilmu untuk membodohi orang lain dan jangan pula sombong kepada orang tua karena ilmumu”

-Emha Ainun Najib-

“Jika tidak bisa membantu, setidaknya jangan pernah merugikan orang lain”

-Bang Komar-

## KATA PENGANTAR

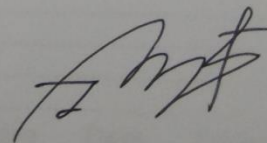
Segala puji hanya untuk Allah SWT atas lindungan, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengaruh *small sided games*, *interval training*, dan kecepatan terhadap peningkatan daya tahan aerobik pemain sepakbola under-17” dengan baik. Tesis ini dapat terwujud atas bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada bapak Caly Setiawan, Ph.D., selaku dosen pembimbing, ucapan terima kasih juga disampaikan kepada yang terhormat:

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta dan Direktur Program Pascasarjana beserta staf yang telah banyak membantu penulis sehingga tesis ini terwujud.
2. Prof. Dr. Suharjana, M. Kes. selaku kaprodi Ilmu Keolahragaan serta para dosen Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan pembelajaran dan pengetahuan.
3. Dr. Ria Lumintuarso selaku *reviewer* tesis dan penguji utama yang telah banyak memberikan arahan dan masukan sehingga tesis ini dapat selesai.
4. Prof. Wawan S. Suherman dan Dr. Dimiyati, selaku ketua penguji dan sekretaris penguji yang memberikan banyak masukan sehingga tesis ini semakin baik.
5. Dr. Komarudin, M.A., selaku validator yang telah memberikan penilaian, saran, dan masukan demi perbaikan terhadap program latihan untuk penelitian.

6. Pengurus, pelatih, dan pemain UKM Sepakbola UNY atas izin, kesempatan, bantuan, serta kerja samanya yang baik sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
7. Seluruh keluargaku dan orang-orang dekat tercinta yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan lancar.
8. Teman-teman mahasiswa Program Pascasarjana khususnya Program Studi Ilmu Keolahragaan angkatan 2017 Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan motivasi pada penulis untuk selalu berusaha sebaik-baiknya dalam penyelesaian penulisan tesis ini.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih, semoga Allah SWT selalu melimpahkan karunia, hidayah, dan ilmu yang bermanfaat bagi kita semua. Penulis berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Yogyakarta, Juli 2019



Andi Tri Arianto

NIM 17711251101

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	I
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>ABSTRACT</b> .....	iv
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA</b> .....	v
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	vii
<b>MOTO</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Pembatasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA</b> .....	9
A. Kajian Teori .....	9
1. <i>Small Sided Games</i> .....	9
2. <i>Interval Training</i> .....	11
a. Pengertian Interval Training .....	11
b. Karakteristik Latihan Interval .....	12
3. Kecepatan.....	13
a. Pengertian Kecepatan.....	15
b. Tipe Kecepatan .....	15
4. Periodeisasi Daya Tahan Aerobik .....	18
a. Daya Tahan Aerobik .....	18
b. Daya Tahan Aerobik dan Daya Tahan Spesifik.....	19
c. Latihan Daya Tahan Spesifik .....	21
5. $VO_2$ Max.....	22
6. Hakikat Latihan .....	25
B. Penelitian yang Relevan .....	31
C. Kerangka Berikir .....	33
D. Hipotesis Penelitian.....	35
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b> .....	37
A. Jenis Penelitian.....	37

B.	Desain Penelitian.....	37
C.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	40
D.	Populasi dan Sampel Penelitian .....	40
E.	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	43
F.	Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....	46
G.	Teknik Analisis Data .....	47
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>49</b>
A.	Data Hasil Penelitian.....	49
1.	Deskripsi Data Penelitian.....	49
2.	Hasil Uji Prasyarat.....	54
B.	Hasil Uji Hipotesis.....	55
C.	Pembahasan Hasil Penelitian.....	59
D.	Keterbatasan Penelitian.....	68
<b>BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>69</b>
A.	Simpulan.....	69
B.	Implikasi.....	69
C.	Saran.....	69
		70
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>72</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>79</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Karakteristik Latihan Interval .....	14
Tabel 2. Desain Penelitian .....	38
Tabel 3. Pembagian Kelompok Latihan .....	42
Tabel 4. Program Latihan Small Sided Games .....	43
Tabel 5. Program Latihan Interval .....	44
Tabel 6. Data Pretest dan Posttest SSG Kecepatan Tinggi .....	50
Tabel 7. Data Pretest dan Posttest Interval Kecepatan Tinggi .....	50
Tabel 8. Data Pretest dan Posttest SSG Kecepatan Rendah.....	51
Tabel 9. Data Pretest dan Posttest Interval Kecepatan Rendah.....	51
Tabel 10. Deskriptif Statistik <i>Prestest</i> dan <i>Posttest</i> VO <sub>2</sub> Max.....	52
Tabel 11. Uji Normalitas .....	54
Tabel 12. Uji Homogenitas .....	55
Tabel 13. Uji ANOVA Dua Jalur .....	56
Tabel 14. Uji Post Hoc .....	58

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Periodesasi Latihan Biomotor .....	19
Gambar 2. Dribbling Track for Developing Soccer-Specific Endurance ....	22
Gambar 3. Yoyo Intermitten Recovery Test .....	45
Gambar 4. Diagram <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> VO <sub>2</sub> Max Pemain Sepakbola U-17 .....	53

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian .....	80
Lampiran 2. Validasi Penelitian .....	81
Lampiran 3. Data Penelitian .....	82
Lampiran 4. Deskriptif Statistik .....	83
Lampiran 5. Uji Normalitas .....	84
Lampiran 6. Uji Homogenitas .....	85
Lampiran 7. Uji ANOVA .....	86
Lampiran 8. Program Latihan Small Sided Games .....	91
Lampiran 9. Program Latihan Interval .....	97
Lampiran 10. Dokumentasi Pretests .....	98
Lampiran 11. Dokumentasi Treatment .....	99
Lampiran 12. Dokumentasi Posttest .....	100