

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
INTISARI .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Perumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. Keaslian Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Telaah Pustaka .....	8
1. Olahraga Sepatu Roda .....	8

2. Latihan <i>Endurance</i> .....	10
3. Radikal Bebas, Stres Oksidatif, dan Malondialdehid .....	12
4. Antioksidan .....	14
5. Latihan dan Stres Oksidatif .....	15
6. Zink .....	17
7. Latihan <i>Endurance</i> dan Status Zink .....	20
8. Efek Antioksidan Zink .....	21
9. Suplementasi Zink .....	23
B. Kerangka Teoritis .....	26
C. Kerangka Konsep .....	27
D. Hipotesis Penelitian .....	27

### BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian .....	28
B. Subjek Penelitian .....	28
C. Variabel Penelitian .....	30
D. Definisi Operasional Variabel .....	30
E. Instrumen Penelitian .....	30
F. Cara Pengumpulan Data .....	32
G. Cara Analisis Data .....	33
H. Etika Penelitian .....	33
I. Tahapan Penelitian .....	33
J. Jalannya penelitian .....	36

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian .....	37
---------------------------	----

1. Karakteristik Subjek Penelitian .....	37
2. Pengkondisian Subjek Penelitian .....	38
3. Hasil Uji sebaran Data .....	39
4. Hasil Pengukuran Kadar MDA Serum Subjek .....	40
B. Pembahasan .....	42
1. Pengaruh Latihan <i>Endurance</i> terhadap Kadar MDA Serum .....	42
2. Pengaruh Suplementasi Zink terhadap Kadar MDA Serum Setelah Latihan <i>Endurance</i> .....	51
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan .....	57
B. Saran .....	57
 DAFTAR PUSTAKA .....	 58

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Keseimbangan Zink dalam Tubuh .....	18
Gambar 2. Kerangka Teori Penelitian .....	26
Gambar 3. Kerangka Konsep Penelitian .....	27
Gambar 4. Desain Penelitian .....	28
Gambar 5. Jalannya Penelitian .....	36

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian .....	37
Tabel 2. Pemenuhan Kebutuhan Energi dan Zat Gizi Per Hari .....	38
Tabel 3. Kadar MDA Serum Sebelum dan Setelah Latihan <i>Endurance</i> .....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Naskah Penjelasan Penelitian .....	66
Lampiran 2. Formulir <i>Informed Consent</i> .....	69
Lampiran 3. Formulir Data Identitas Responden .....	70
Lampiran 4. Formulir Pengambilan Data .....	71
Lampiran 5. Formulir Hasil Pemeriksaan Kadar MDA Plasma .....	73
Lampiran 6. Formulir Penerimaan Sampel .....	74
Lampiran 7. Hasil Uji Sebaran Data .....	75
Lampiran 8. Statistik Deskriptif .....	76
Lampiran 9. <i>Ethical Approval</i> .....	79
Lampiran 10. Dokumentasi .....	80