

**PENGARUH SENAM AEROBIK *MIX IMPACT* TERHADAP  
PENURUNAN PERSENTASE LEMAK TUBUH PADA  
REMAJA**



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

R MUHAMAD AKBAR

1603619048


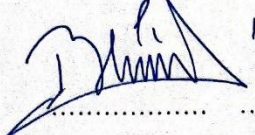
Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Menjadi Sarjana Olahraga

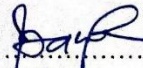

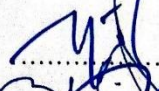
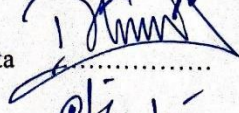
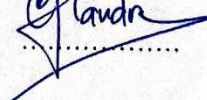
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2024

### LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I		22/2024
Dr. Yasep Setiakarnawijaya, M.Kes. NIP. 197409062001121002	.....	/1.....
Pembimbing II		19/2024
dr. Bazzar Ari Mighra, Sp.N. NIP. 198504192015041002	.....	/1.....

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. Prof. Dr. Ramdan Pelana, M.Or NIP. 197908112005011001	Ketua		23/2024
2. Eko Juli Fitrianto, S.Or., M.Kes AIFO NIP. 198107312006041001	Sekretaris		23/2024
3. Dr. Yasep Setiakarnawijaya, M.Kes NIP. 197409062001121002	Anggota		22/2024
4. dr. Bazzar Ari Mighra, Sp.N. NIP. 198504192015041002	Anggota		19/2024
5. Chandra, M.Pd NIDN. 0022038705	Anggota		22/2024

**Tanggal Lulus : 16 Januari 2024**

## 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 dandicantumkan 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, 24 Januari 2024

Yang membuat pernyataan



R Muhamad Akbar

No. Reg. 1603619048



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://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 : R Muhamad Akbar  
NIM : 1603619098  
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Keolahragaan/Prodi Ilmu Keolahragaan  
Alamat email : rifkimuhammadakbar@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 Senam Aerobik Mix Impact Terhadap Penurunan  
Persentase Lemak Tubuh Pada Remaja

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 21 Januari 2024

Penulis

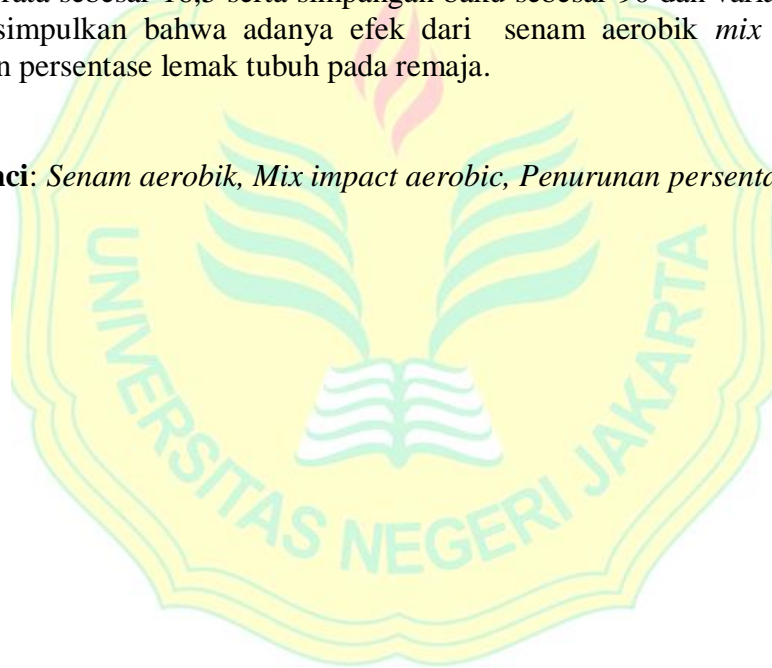
( R Muhamad Akbar )  
nama dan tanda tangan

# **PENGARUH SENAM AEROBIK *MIX IMPACT* TERHADAP PENURUNAN PERSENTASE LEMAK TUBUH PADA REMAJA**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh senam aerobik *mix impact* terhadap penurunan persentase lemak tubuh pada remaja. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa siswi umur 12 tahun sampai 15 tahun Yayasan Madrasah Tsanawiyah Al-hikmah Tenjolaya Kabupaten Bogor. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan sampel 30 orang. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah ada atau tidak ada pengaruh antara senam aerobik *mix impact* dengan persentase lemak tubuh remaja. Instrumen penelitian yang peneliti gunakan adalah *skinfold caliper* untuk mengukur persentase lemak tubuh. Hasil penelitian sebelum melakukan senam aerobik *mix impact* menunjukkan persentase lemak tubuh ( $Y_1$ ) diperoleh rentang dari 14,7 hingga 32 dengan nilai rata-rata sebesar 20,75 serta simpangan baku sebesar 5 dan varians sebesar 25. Setelah melakukan senam aerobik *mix impact* didapatkan hasil penelitian persentase lemak tubuh ( $Y_2$ ) diperoleh rentang dari 10,8 hingga 28,1 dengan nilai rata-rata sebesar 16,5 serta simpangan baku sebesar 90 dan varians sebesar 8100. Dapat disimpulkan bahwa adanya efek dari senam aerobik *mix impact* terhadap penurunan persentase lemak tubuh pada remaja.

**Kata kunci:** *Senam aerobik, Mix impact aerobic, Penurunan persentase lemak tubuh*

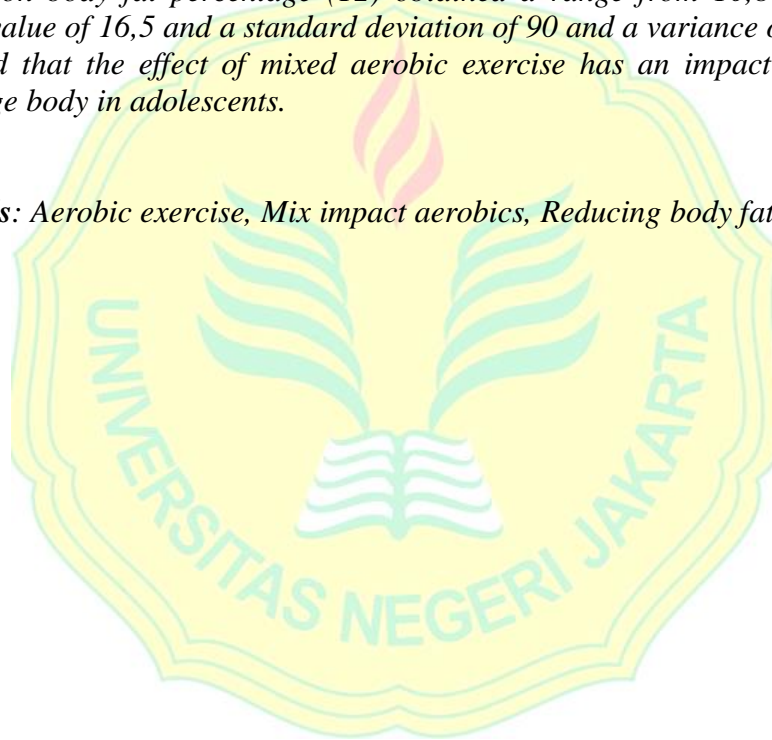


## **THE EFFECT OF MIX IMPACT AEROBIC EXERCISE ON REDUCING BODY FAT PERCENTAGE IN ADOLESCENTS**

### **ABSTRACT**

*This research is a quasi-experimental study which aim to find out how much influence mix impact aerobic exercise has on reducing the percentage of body fat in adolescents. The population in this study was female students aged 12 to 15 years from the Madrasah Tsanawiyah Al-Hikmah Tenjolaya Subdistrict, Bogor Regency. Sampling used a purposive sampling technique with a sample of 30 people. The hypothesis proposed in this research is whether there is or not an influence between mix impact aerobic exercise and the percentage of body fat in adolescents. The research instrument that researcher used was a skinfold caliper to measure body fat percentage. The result of the research before doing mix impact aerobics showed that the body fat percentage (Y1) ranged from 14,7 to 32 with an average value of 20,75 and a standard deviation of 5 and a variance of 25. After doing mix impact aerobics the result was obtained. research on body fat percentage (Y2) obtained a range from 10,8 to 28,1 with an average value of 16,5 and a standard deviation of 90 and a variance of 8100. It can be concluded that the effect of mixed aerobic exercise has an impact on reducing fat percentage body in adolescents.*

**Key words:** *Aerobic exercise, Mix impact aerobics, Reducing body fat percentage*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan karunia-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Senam Aerobik *Mix Impact* Terhadap Penurunan Persentase Lemak Tubuh pada Remaja” diselesaikan.

Skripsi ini di tulis untuk melengkapi persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta. Dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan rasa terima kasih banyak kepada semua pihak yang membantu dengan dukungan yang diberikan kepada peneliti.

Tidak lupa saya ucapkan terima kasih banyak kepada yang terhormat bapak Dr. Yasep Setiakarnawijaya, SKM., M.Kes. selaku pembimbing I, dan yang terhormat bapak dr. Bazzar Ari Mighra, Sp.N. yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan ilmunya kepada peneliti. Saya juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman yang juga sudah memberi kontribusi baik langsung maupun tidak langsung dalam pembuatan skripsi ini. Karena itu saya berharap semoga skripsi ini dapat menjadi sesuatu yang berguna bagi kita semua.

Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada kepala sekolah Mts Al-hikmah dan staf guru nya yang telah memberikan kesempatan nya kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian. Dan tak lupa juga peneliti mengucapkan terima kasih kepada siswa dan siswi yang telah memberikan kesediaan waktunya untuk menjadi sampel dalam penelitian ini. Akhirnya rasa terima kasih yang sangat mendalam penulis sampaikan kepada lembaga Fakultas Ilmu Olahraga Universitas Negeri Jakarta sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

Jakarta, Januari 2024

R Muhamad Akbar

## DAFTAR ISI

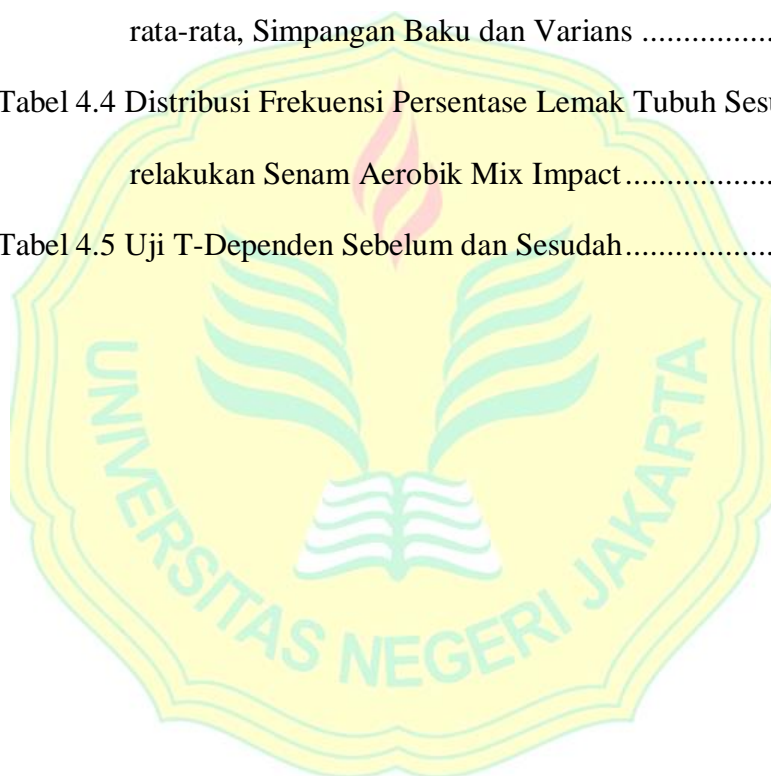
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Pembatasan Masalah.....	3
D. Perumusan Masalah.....	4
E. Kegunaan Penelitian.....	4
<b>BAB II KAJIAN TEORETIK.....</b>	<b>5</b>
A. Deskripsi Konseptual.....	5
1. Senam Aerobik.....	5
2. <i>Low Impact Aerobic</i> .....	9
3. <i>High Impact Aerobic</i> .....	9
4. <i>Mix Impact Aerobic</i> .....	10
5. Persentase Lemak Tubuh.....	11
a. Pengertian Lemak tubuh.....	11
b. Faktor Penyebab Meningkatnya Persentase Lemak.....	13
c. Manfaat Lemak Pada Tubuh.....	14
d. Pengukuran Lemak Tubuh.....	15
6. Hakikat Remaja.....	21
a. Konsep Remaja.....	21
B. Kerangka Berpikir.....	22



C. Pengajuan Hipotesis .....	23
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
A. Tujuan Penelitian .....	24
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	24
C. Metode Penelitian .....	24
D. Populasi dan Sampel .....	24
1. Populasi.....	24
2. Sampel.....	25
E. Instrumen Penelitian.....	25
F. Teknik Pengumpulan Data .....	25
G. Teknik Analisis Data .....	27
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
A. Deskripsi Data.....	29
1. Data Persentase Lemak Tubuh Sebelum Melakukan Senam .....	29
2. Data Persentase Lemak Tubuh Setelah Melakukan Senam.....	31
B. Pengajuan Hipotesis .....	33
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>34</b>
A. Kesimpulan .....	34
B. Saran.....	34
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>35</b>

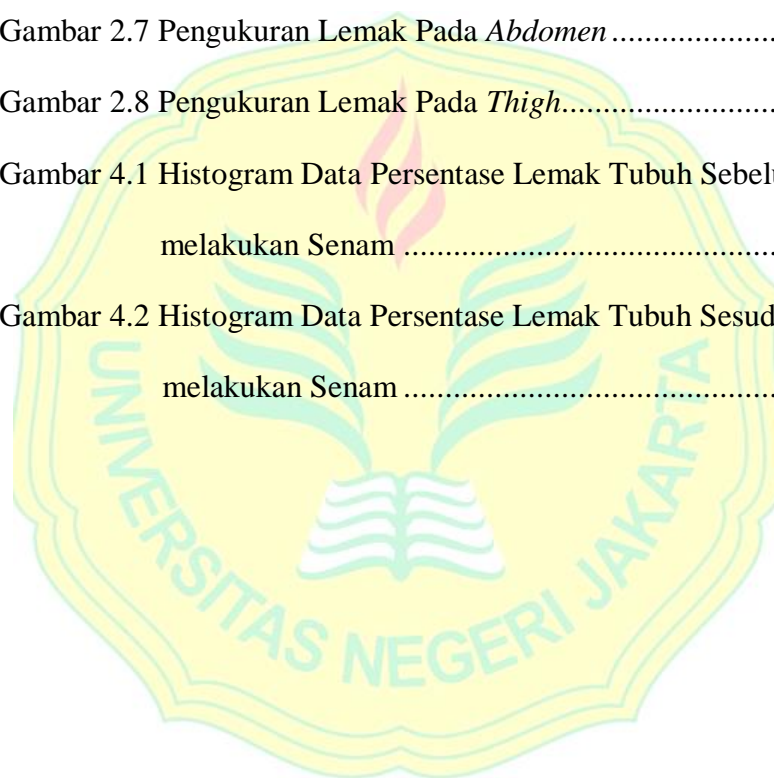
## DAFTAR TABEL

1.	Tabel 2.1 Kategori Persentase Lemak Tubuh .....	16
2.	Tabel 4.1 Deskripsi Data Mengenai Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, rata-rata, Simpangan Baku dan Varians .....	29
3.	Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Persentase Lemak Tubuh Sebelum melakukan Senam Aerobik <i>Mix Impact</i> .....	30
4.	Tabel 4.3 Deskripsi Data mengenai Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, rata-rata, Simpangan Baku dan Varians .....	31
5.	Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Persentase Lemak Tubuh Sesudah relakukan Senam Aerobik Mix Impact.....	32
6.	Tabel 4.5 Uji T-Dependen Sebelum dan Sesudah.....	33



## DAFTAR GAMBAR

1.	Gambar 2.1 Mengukur Lemak Tubuh .....	17
2.	Gambar 2.2 Pengukuran Lemak Pada <i>Triceps</i> .....	17
3.	Gambar 2.3 Pengukuran Lemak Pada <i>Biceps</i> .....	18
4.	Gambar 2.4 Pengukuran Lemak Pada <i>Subscapula</i> .....	18
5.	Gambar 2.5 Pengukuran Lemak Pada <i>Krista Iliaca</i> .....	19
6.	Gambar 2.6 Pengukuran Lemak Pada <i>Chest</i> .....	19
7.	Gambar 2.7 Pengukuran Lemak Pada <i>Abdomen</i> .....	20
8.	Gambar 2.8 Pengukuran Lemak Pada <i>Thigh</i> .....	20
9.	Gambar 4.1 Histogram Data Persentase Lemak Tubuh Sebelum melakukan Senam .....	30
10.	Gambar 4.2 Histogram Data Persentase Lemak Tubuh Sesudah melakukan Senam .....	32



## DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1 Daftar Hasil Persentase Lemak Tubuh sebelum, sesudah, d, dan d <sup>2</sup> .....	36
2. Lampiran 2 Daftar Hasil Persentase Lemak Tubuh sebelum dan sesudah.....	38
3. Lampiran 3 Langkah Perhitungan Distribusi Frekuensi data mentah Persentase Lemak.....	40
4. Lampiran 4 Uji T-Dependen .....	45
5. Lampiran 5 foto instrumen penelitian.....	47
6. Lampiran 6 Senam Aerobik .....	48
7. Lampiran 7 pengambilan data lemak.....	49

