

**PERBANDINGAN SENAM AEROBIK *LOW IMPACT* DAN
JALAN KAKI SELAMA 30 MENIT TERHADAP PENURUNAN
GULA DARAH PADA WANITA USIA 40-50 *CLUB SENAM
JANTUNG SEHAT***



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

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU OLAHRAGA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FEBRUARI, 2020**

PERBANDINGAN SENAM AEROBIK *LOW IMPACT* DAN JALAN KAKI SELAMA 30 MENIT TERHADAP PENURUNAN GULA DARAH PADA WANITA USIA 40-50 *CLUB SENAM JANTUNG SEHAT*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan senam aerobik *low impact* dan jalan kaki selama 30 menit terhadap penurunan kadar gula darah pada wanita usia 40-50 *club* senam jantung sehat. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 8 Desember 2019. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain penelitian *One Group Pre Test dan Post Test Design*. Sampel 20 orang wanita warga komplek pelindo 2 dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling*. Sampel akan dicek gula darah awal (tes awal), kemudian melakukan senam aerobik *low impact* dan jalan kaki 30 menit lalu pengukuran gula darah dilakukan kembali setelah melakukan aktifitas senam aerobik *low impact* dan jalan kaki 30 menit (tes akhir). Alat yang digunakan untuk mengukur penelitian ini adalah Glukometer. Teknik pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan Uji-t. Hasil penelitian ini menunjukkan Hasil uji dari perhitungan nilai rata-rata beda selisih (*Mean of Different*) dari senam aerobik *low impact* dan jalan kaki didapati hasil rata-rata sebesar 7,8 dan standar *error* sebesar 1,7. Kemudian pengajuan hipotesis diuji dengan menggunakan uji-t. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai t-hitung sebesar 4,5 dan nilai t-tabel dengan derajat kebebasan (n_1+n_2)-2 dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ didapat sebesar 1,68 yang berarti t-hitung = 4,5 lebih besar dari t-tabel = 1,68. Hal ini menunjukan bahwa hipotesis nihil (H_0) ditolak. berarti terdapat perbedaan penurunan kadar gula darah pada wanita usia 40-50 tahun *Club Senam Jantung Sehat* yang melakukan senam Aerobik *Low Impact* dan jalan kaki.

Kata Kunci : Senam Aerobik *Low impact* 30 menit, Jalan Kaki 30 menit, Gula Darah, Wanita Usia 40-50

COMPARISON OF LOW IMPACT AEROBIC GYMNASTIC AND WORKING FOR 30 MINUTES DECREASE REDUCTION OF BLOOD SUGAR IN WOMEN AGE 40-50 CLUB JANTUNG SEHAT

ABSTRACT

This research aims to determine the comparison of low impact aerobics and walking for 30 minutes to reduce blood sugar levels in women aged 40-50 club healthy heart gymnastics. This research was conducted on December 8, 2019. This study used an experimental method with the One Group Pre Test and Post Test Design research designs. A sample of 20 women from Komp Pelindo 2 residents with a sampling technique using Purposive Sampling. The sample will be checked for initial blood sugar (initial test), then do low impact aerobics and walk 30 minutes then the measurement of blood sugar again after performing low impact aerobics and 30 minute walk (final test). The instrument used to measure this research was a glucometer. Data processing techniques in this study used the t-test. The results of this study indicate that the test results from the calculation of the average value of the difference (Mean of Different) from low impact aerobics and walking have found an average of 7.8 and a standard error of 1.7. then hypothesis submission is tested using t-test. Based on the calculation results obtained t-value of 4.5 and t-table value with degrees of freedom ($n_1 + n_2 - 2$) and a significant level $\alpha = 0.05$ obtained of 1.68 which means $t\text{-count} = 4.5$ more large than $t\text{-table} = 1.68$. this shows that the null hypothesis (H_0) is rejected. means there is a difference in the decrease in blood sugar levels in women aged 40-50 years of the Healthy Heart Gymnastics Club who do Low Impact Aerobics and walking.

Keywords: 30 minute low impact aerobics, 30 minute walk, blood sugar, women aged 40-50

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I		18/-2020 02
<u>Kuswahyudi, S.Or, M.Pd</u> NIP. 19850925 201504 1 003	
Pembimbing II		19/-2020 02
<u>Boyke Adam H Manopo, M.Pd</u> NIP. 19750430 200604 1 001	

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. <u>Dr. Yasep Setiakarnawijaya, M.kes</u>	Ketua Sidang		20/-2020 02
NIP. 19740906 200112 1 002			
2. <u>Muhamad Ilham, M.Pd</u>	Sekertaris		18/-2020 02
NIP. 19860807 201803 1 001			
3. <u>Kuswahyudi, S.Or, M.Pd</u>	Anggota		18/-2020 02
NIP. 19850925 201504 1 003			
4. <u>Boyke Adam H Manopo, M.Pd</u>	Anggota		18/-2020 02
NIP. 19750430 200604 1 001			
5. <u>Tirto Apriyanto, S.Pd. M.Si</u>	Anggota		18/-2020 02 18/2/20
NIP. 19700417 199903 1 002			

Tanggal Lulus : 07 Februari 2020

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 Unversitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 21 Februari ,2020

Yang membuat pernyataan,



(Abi Rafdi Ramadhan)

No. Reg. 6815155175



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 : Abi Rafdi Ramadhan
NIM : 6815155175
Fakultas/Prodi : ILMU KEGIATAN RAGA DAN
Alamat email : abbi.erapah@gmail.com

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

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

yang berjudul :

Perbandingan Sosaran Aerobik Core Impact
dan Jalan Babat Selama 30 menit Terhadap
Penurunan Badan Gula darah Pada Wanita Usia 40-50 Tahun
Club Senam Jon Long sehat

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 21 Februari 2020

Penulis

(*Abi Rafdi R*)
nama dan tanda tangan

LEMBAR PERSEMBAHAN

Assalamualaikum Wr.Wb.

Bismillahirohmanirrohim. Segala puji dan syukur kupersembahkan kepada Allah SWT atas segala rahmat, nikmat, serta sehat yang telah diberikan, serta atas dukungan dan doa dari orang-orang tercinta sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan segala kekurangan saya. Oleh karena itu dengan rasa bangga dan Bahagia persembahkan rasa syukur dan terimakasih kepada:

Allah SWT & Nabi Muhammad SAW

Segala puji serta syukur yang tak terhingga saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas nikmat sehat, nikmat iman, nikmat islam, hanya atas izin dan karunianya maka skripsi ini dapat saya selesaikan. Serta tak lupa saya panjatkan puji dan syukur yang setinggi-tingginya kepada baginda nabi besar Muhammad SAW, karena berkat beliau kita dapat hidup di jaman yang terang benderang ini.

Keluarga & Teman-Teman

Kepada kedua orang tua saya yang telah memberikan dukungan moril maupun material serta doa yang tiada henti untuk kesuksesan serta kelancaran saya dalam menulis skripsi ini sebagai karya yang saya persembahkan untuk kedua orang tua saya. Adik saya yang telah memberika semangat kepada saya. Saya berterimakasih juga kepada Farah Yulinda yang selalu setia menemani saya dan teman-teman NMAX17JAKARTA.ID serta para sampel saya warga komplek pelindo 2 cilincing Jakarta utara.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kami panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan/Sarjana Olahraga Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Olahraga Universitas Negeri Jakarta. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini.

Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak **Dr. Johansyah Lubis, M.Pd**, selaku Dekan Fakultas Ilmu Olahraga Universitas Negeri Jakarta, **Dr. Yasep Setiakarnawijaya, M.Kes** selaku Koordinator Program Studi, Bapak **Kuswahyudi, S.Or., M.Pd** selaku Pembimbing I, Bapak **Boyke Adam Hatena S.Pd, M.Pd**, selaku Pembimbing II, Bapak **Tirto Apriyanto, S.Pd., M.Si** selaku Pembimbing Akademik yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran dalam penyusunan skripsi ini, Pihak Ibu-ibu komplek pelindo 2, yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang diperlukan, Ayah **Wahyu Sunandar SE**, Ibu **Erni Supriatin** dan keluarga, yang telah memberikan dukungan material maupun moral, Sahabat IKOR, yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalaq segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan keolahragaan.

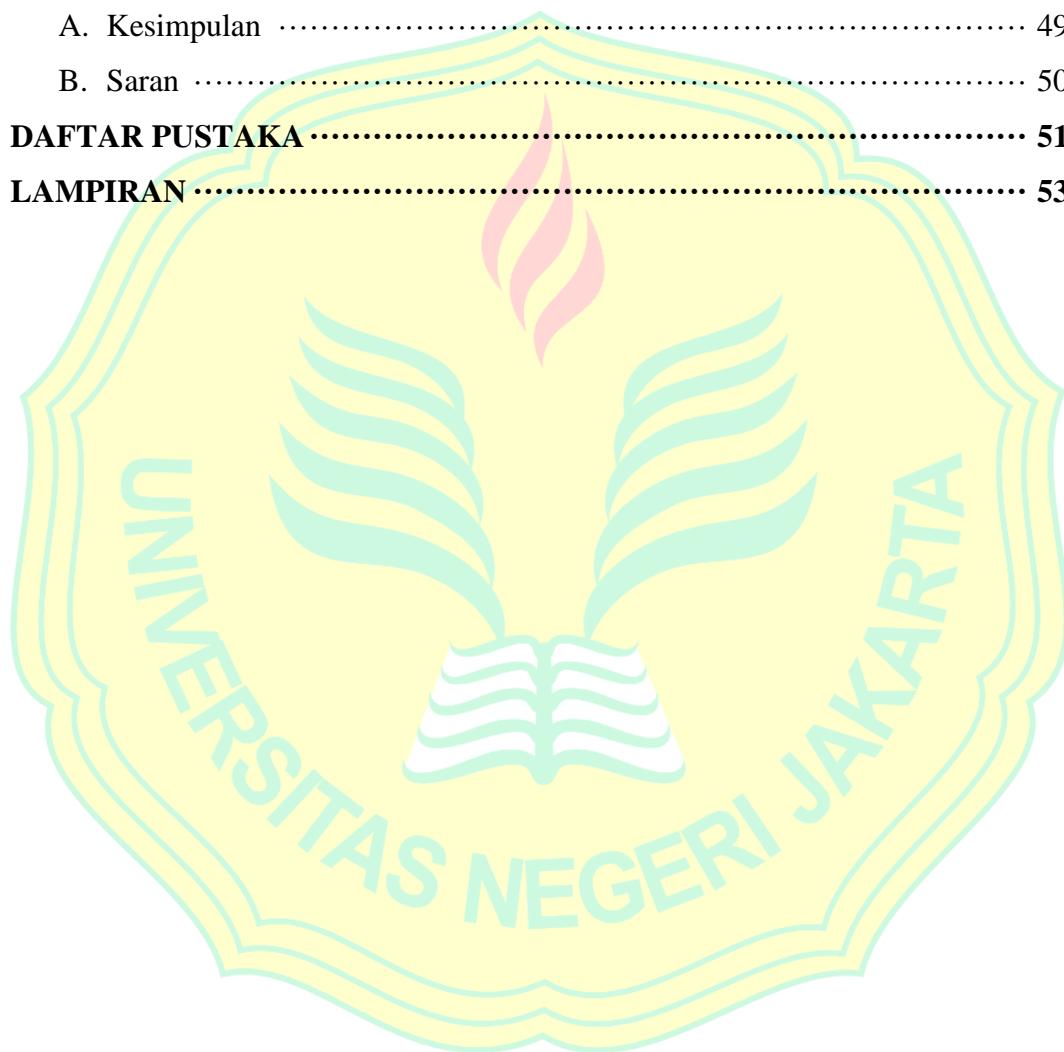
Jakarta, 18 Januari 2020

Abi Rafdi Ramadhan

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah	4
E. Kegunaan Penelitian.....	5
BAB II KERANGKA TEORETIS, KERANGKA BERPIKIR, DAN PENGAJUAN HIPOTESIS.....	6
A. Kerangka Teoritis.....	6
1. Hakikat Senam Aerobik	7
2. Hakikat Jalan Kaki	14
3. Hakikat Metabolisme Energi.....	19
4. Hakikat Kadar Gula Darah	25
5. Hakikat Warga Komplek Pelindo 2 Dan <i>Club</i> Senam Jantung Sehat.....	31
B. Kerangka Berpikir	32
C. Pengajuan Hipotesis	33
BAB III: METODOLOGI PENELITIAN	34
A. Tujuan Penelitian	34
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	34
C. Metode Penelitian.....	35
D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel	36
E. Instrumen Penelitian.....	37

F. Teknik Pengumpulan Data	38
G. Teknik Analisis Data	39
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	41
A. Deskripsi Data.....	41
B. Pengujian Hipotesis	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
A. Kesimpulan	49
B. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	53



DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Perbedaan Jalan Kaki Dan Lari	17
2. Gula Darah Dalam Beberapa Waktu/Keadaan	27
3. Deskripsi Data Penurunan Kadar Gula Pada Senam Aerobik <i>Low Impact</i>	41
4. Deskripsi Data Penurunan Kadar Gula Pada Jalan Kaki	42
5. Perbandingan Penurunan Kadar Gula Darah Pada Aktivitas Senam <i>Aerobik Low Impact</i> Dan Jalan Kaki	43
6. Deskripsi Data Penelitian Penurunan Kadar Gula Darah Pada Senam <i>Aerobik Low Impact</i> Dan Jalan Kaki	44
7. Distribusi Frekuensi Penurunan Kadar Gula Darah Pada Senam Aerobik <i>Low Impact</i>	45
8. Distribusi Frekuensi Penurunan Kadar Gula Darah Pada Aktivitas Jalan Kaki.....	46



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Senam Aerobik <i>Low Impact</i>	12
2. Perbandingan Jalan Kaki Dan Lari	18
3. Adenosin Trifosfat (ATP) Sebagai Rantai Penghubung Utama Antara System Penghasil Energi Dan System Pengguna Energi Tubuh ADP, Adenosin Difosfat	20
4. Ringkasan Produksi ATP Melalui Jalur Aerobik Dan Anaerobik	22
5. Glukometer dan Strip Gula Darah.....	38
6. Grafik Histogram Penurunan Kadar Gula Darah Pada Senam Aerobik <i>Low Impact</i>	45
7. Grafik Histogram Penurunan Kadar Gula Darah Pada Aktivitas Jalan Kaki	47

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Data Sampel Wanita Usia 40-50 <i>Club</i> Senam Jantung Sehat	53
2. Data Tes Awal Dan Tes Akhir Pada Senam Aerobik <i>Low Impact</i>	54
3. Data Tes Awal Dan Tes Akhir Pada Jalan Kaki.....	55
4. Data Hasil Penelitian Jumlah Penurunan Kadar Gula Darah Pada Aktivitas Senam Aerobik <i>Low Impact</i> Dan Jalan Kaki.....	56
5. Langkah-Langkah Perhitungan Distribusi Frekuensi.....	57
6. Data Hasil Penelitian Kadar Gula Darah Rata-Rata, Standar Deviasi, Standar <i>Error</i> Pada Kerja Senam Aerobik <i>Low Impact</i> Dan Jalan Kaki	58
7. Perhitungan Data Yang Mengikuti Gerak Senam Aerobik <i>Low Impact</i> Dan Gerak Jalan Kaki.....	60
8. Titik Presentase Distribusi t	65
9. Dokumentasi Peneliti.....	66

