

PERBANDINGAN PENGARUH ANTARA SENAM AEROBIK *LOW IMPACT* DENGAN *JOGGING* TERHADAP PERSENTASE LEMAK TUBUH

MUHAMMAD ARIEF SETIAWAN
muhammad.ariief.setiawan.80@gmail.com

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Singaperbangsa Karawang
Jl. H. S. Ronggowaluyo Telukjambe Timur Karawang, Jawa Barat

Diterima: Desember 2016; Disetujui: Januari 2017; Diterbitkan: Maret 2017

ABSTRACT

This study aims to compare which training approach which is more influential between Low Impact Aerobic Exercise and Jogging, to decrease body fat percentage. The method used was experimental. The sampling technique was purposive random sampling of 60 people from 116 student population of Sport Science Study Program FIK UNJ. Data analysis technique used to calculate is t test. The results of the initial data analysis are as follows: 1) discovered that the average initial tests body fat percentage low impact aerobics for 16.683% and discovered that the average final test body fat percentage low impact aerobics is 14.210%. 2) discovered that the average initial test data jogging body fat percentage of 15.023%, and discovered that the average body fat of final test jogging is 12.253%. There is a difference between the average percentage inbaseline body fat percentage gymnastics of low impact aerobics and average baseline body fat percentage jogging for 1.66%, while the average data is the ultimate test body fat percentage gymnastics of low impact aerobics and average test data end of jogging fat percentage is 1.957%. Statistical techniques t test obtained $t_{count} = 1.901 < t_{table} = 2.01$. Based on statistical hypothesis, it turned out that $t_{observed} = 1.901 < t_{table} = 2.01$, thus H_0 is accepted. The means that there is no significant difference between groups of low impact aerobics with jogging to decrease body fat in Student Sport Science Studies program FIK UNJ.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan pendekatan latihan mana yang lebih berpengaruh antara Senam Aerobik *Low Impact* dan *Jogging* terhadap penurunan persentase lemak tubuh. Metode yang digunakan adalah eksperimen. Teknik pengambilan sampel dengan cara *purposive random sampling* sebanyak 60 orang dari 116 populasi mahasiswa Program Studi Ilmu Keolahragaan FIK UNJ. Teknik analisis data yang digunakan adalah dengan mengitung uji t. Hasil analisis data awal adalah sebagai berikut: 1) diketahui rata-rata tes awal persentase lemak tubuh senam aerobik *low impact* sebesar 16.683% dan diketahui rata-rata tes akhir persentase lemak tubuh senam aerobik *low impact* sebesar 14.210%. 2) diketahui rata-rata data tes awal persentase lemak tubuh *jogging* sebesar 15.023% dan diketahui rata-rata tes akhir persentase lemak tubuh *jogging* sebesar 12.253%. Terdapat selisih antara rata-rata data awal persentase lemak tubuh senam aerobik *low impact* dan rata-rata data awal persentase lemak tubuh *jogging* sebesar 1.66%, sedangkan untuk rata-rata data tes akhir persentase lemak tubuh senam aerobik *low impact* dan rata-rata data tes akhir persentase lemak *jogging* sebesar 1.957%. Dengan teknik statistik uji t didapat $t_{hitung} = 1,901 < t_{tabel} = 2,01$. Berdasarkan hipotesis statistik ternyata $t_{hitung} = 1,901 < t_{tabel} = 2,01$, dengan demikian H_0 diterima. Berarti tidak ada perbedaan yang signifikan atau perbedaan yang bermakna antara group senam aerobik *low impact* dengan *jogging* terhadap penurunan lemak tubuh pada Mahasiswa program Studi Ilmu Keolahragaan FIK UNJ.

Kata Kunci : Senam Aerobik Low Impact, Jogging, Persentase Lemak Tubuh

PENDAHULUAN

Senam aerobik yang sedang mewadahi di kalangan masyarakat menjadi salah satu latihan yang digunakan untuk dapat meningkatkan kesegaran jasmani, menurunkan berat badan dan memelihara/menjaga kesehatan. Senam aerobik mempunyai program-program latihan yang intensitasnya disesuaikan dengan kemampuan fisik para pesertanya, dan selanjutnya dikelompokkan dalam tiga tingkatan, yaitu senam aerobik hentakan ringan (*low impact*), senam aerobik hentakan keras (*high impact*) dan senam aerobik yang terdiri dari hentakan ringan dan hentakan keras (*mix impact*).

Jogging dan senam aerobik adalah suatu kegiatan fisik untuk meningkatkan kesegaran jasmani, yang dilakukan dengan tujuan agar tubuh menjadi sehat. Diantara berbagai jenis olahraga yang ada, *jogging* merupakan salah satu olahraga yang mudah dan murah. Namun manfaatnya tidak kalah besar, selain itu dapat dilakukan oleh segala lapisan masyarakat dimana saja dan kapan saja.

Olahraga merupakan keperluan dalam kehidupan kita, apalagi bagi yang ingin menurunkan berat badannya demi kesehatan, namun disaat sekarang ini banyak orang melakukan kegiatan olahraga seperti dipusat kebugaran dan tempat olahraga lainnya dilakukan secara berkelompok. Olahraga secara berkelompok hasilnya kurang maksimal, karena setiap individu dosisnya sama, sedangkan lainnya halnya dengan olahraga individual, karena olahraga individual dosis latihannya yang diberikan akan disesuaikan dengan kondisi fisik dan kebugaran bagi orang yang melakukan kegiatan olahraga tersebut. Olahraga merupakan suatu keharusan dalam menurunkan berat badan dengan jalan diet saja, kurang baik bagi kesehatan kita, karena 20-50 % dari turunnya berat badan berasal dari hilangnya jaringan otot. Berarti bukan jaringan lemak saja yang hilang, dan kehilangan jaringan otot merupakan ancaman bagi hidup kita bila berlangsung dalam jangka waktu yang cukup lama.

Dewasa ini orang sudah mulai menyadari bahwa lemak yang berlebihan didalam badannya, selain mengurangi keindahan, juga dapat mengganggu kesehatan. Untuk mencegah terjadi lemak yang berlebihan, pengaturan makanan memang baik, tetapi tambahlah dengan latihan-latihan olahraga. Hubungan yang erat antara latihan-latihan olahraga sangat penting artinya dalam penurunan kadar lemak seseorang (berat badan).

METODOLOGI

Metode yang digunakan adalah eksperimen. Teknik pengambilan sampel dengan cara *purposive random sampling* sebanyak 60 orang dari 116 populasi Mahasiswa Program Studi Ilmu Keolahragaan FIK UNJ. Teknik analisis data yang digunakan adalah dengan mengitung uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persentase Lemak Tubuh Grup Senam Aerobik *Low Impact*

Hasil data awal yang diperoleh dari senam aerobik *low impact* dengan rentang nilai 9,2 sampai dengan 28,8 diperoleh rata-rata sebesar 16,683. Untuk standar deviasi senam aerobik *low Impact* sebesar 4,852 dan standar *error* meannya sebesar 0,901.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Awal Grup Senam Aerobik *Low Impact*

Interval Kelas	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
9 – 12	6	20.00%
13 – 16	11	36.67%
17 – 20	8	26.67%
21 – 24	3	10.00%
25 – 28	1	3.33%
29 – 32	1	3.33%
Jumlah	30	100

Hasil data akhir yang diperoleh dari senam aerobik *low impact* dengan rentang nilai 8,1 sampai dengan 23,2 diperoleh rata-rata sebesar 14,21. Untuk standar deviasi senam aerobik *low impact* sebesar 4,007 dan standar *error* meannya sebesar 0,744.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Akhir Grup Senam Aerobik *Low Impact*

Interval Kelas	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
8 – 10	8	26.67%
11 – 13	6	20.00%
14 – 16	10	33.33%
17 – 20	3	10.00%
21 – 22	1	3.33%
23 – 25	2	6.67%
Jumlah	30	100

Persentase Lemak Tubuh Grup *Jogging*

Hasil data awal yang diperoleh dari *jogging* dengan rentang nilai 9,2 sampai dengan 27,6 diperoleh rata-rata sebesar 14,923. Untuk standar deviasi *jogging* sebesar 4,667 dan standar *error* sebesar 4,112.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Awal Grup *Jogging*

Interval Kelas	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
9 – 11	8	26.67%
12 – 14	7	23.33%
16 – 17	7	23.33%

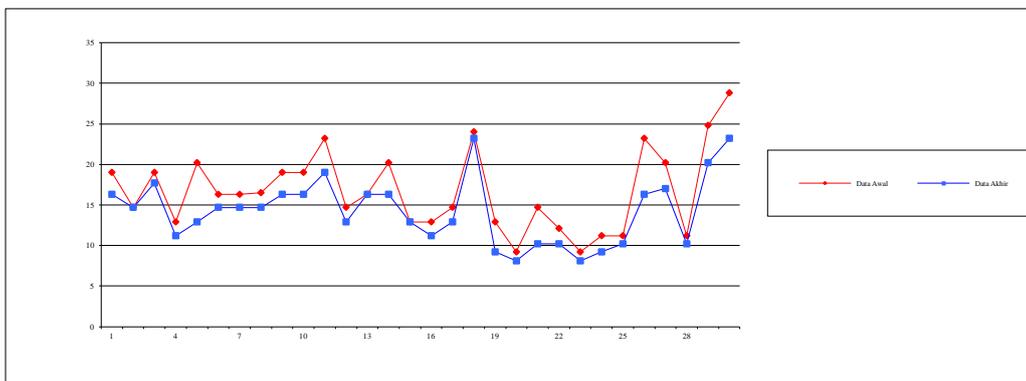
18 – 20	5	16.67%
21 – 23	2	6.67%
24 – 26	1	3.33%
Jumlah	30	100

Hasil data akhir yang diperoleh dari *jogging* dengan rentang nilai 8,1 sampai dengan 21,1 diperoleh rata-rata sebesar 12,253. Untuk standar deviasi *Jogging* sebesar 3,830 dan standar *error* sebesar 0,711.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Data Awal Grup *Jogging*

Interval Kelas	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
8,10 – 10,20	14	46.67
10,30 – 12,40	5	16.67
12,50 – 14,60	2	6.67
14,70 – 16,80	5	16.67
16,90 – 19,00	2	6.67
19,10 – 21,20	2	6.67
Jumlah	30	100

Perbandingan Data Awal dan Data Akhir Persentase Lemak Tubuh Grup Senam Aerobik *Low Impact*

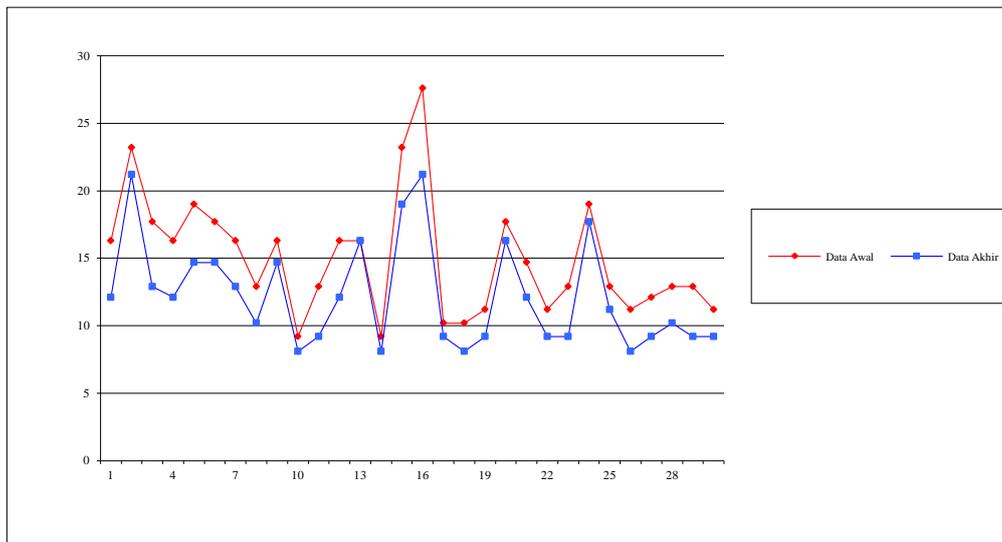


Grafik 5. Diagram Garis Data Awal dan Data Akhir Persentase Lemak Tubuh Grup Senam Aerobik *Low Impact*.

Tabel 5. Rata-rata Persentase Lemak Tubuh Senam Aerobik *Low Impact*

Sebelum	Sesudah
16.7 %	14.2%

Grup Jogging



Grafik 6. Diagram Garis Data Awal dan Data Akhir Persentase Lemak Tubuh Grup Jogging

Tabel 6. Rata-rata Persentase Lemak Tubuh Jogging

Sebelum	sesudah
15 %	12.3 %

Rata-Rata Denyut Nadi Senam Aerobik *Low Impact* dan Jogging Sesuai dengan Waktu.

Tabel 7. Rata-Rata Denyut Nadi

Latihan	Awal	10	20	30
Senam Aerobik Low Impact	78	113	142	160
Jogging	78	130	150	152

Pengujian Hipotesis

Pengujian teknik statistik uji t didapat $t_{hitung} = 1,950 < t_{tabel} = 2,01$. Ternyata $t_{hitung} = 1,950 < t_{tabel} = 2,01$, dengan demikian H_0 diterima. Berarti tidak ada perbedaan antara data tes awal group senam dengan *jogging* sebelum dilakukan perlakuan (*treatment*). Diketahui rata-rata data akhir senam aerobik sebesar 14,210% dan *jogging* sebesar 12,253%. Terdapat selisih antara keduanya sebesar 1,957%. Dengan teknik statistik uji t didapat $t_{hitung} = 1,901 < t_{tabel} = 2,01$. Ternyata $t_{hitung} = 1,901 < t_{tabel} = 2,01$, dengan demikian H_0 diterima. Berarti tidak ada perbedaan yang signifikan atau perbedaan yang bermakna antara group senam aerobik *low impact* dengan *jogging* terhadap pembakaran lemak tubuh pada Mahasiswa program Studi Ilmu Keolahragaan FIK UNJ.

PEMBAHASAN.

Pada penelitian ini ternyata penurunan lemak tubuh pada senam aerobik *low impact* lebih besar dari *jogging*, hal ini kemungkinan disebabkan pada senam aerobik *low impact* intensitasnya tetap sesuai irama musik, sedang *Jogging* intensitasnya sesuai dengan kemampuan peserta, (lihat tabel denyut nadi 10, 20, 30 menit pada *jogging* dan senam aerobik *low impact*). Dimana pada menit ke-30 denyut nadi rata-rata mencapai 152x/menit untuk *jogging* sedang untuk Senam aerobik *low impact* mencapai 160x/menit.

Sesuai dengan teori olahraga yang benar harus mencapai *zone training* selama waktu 30 menit, walau secara perhitungan statistik tidak ada perbedaan yang bermakna terhadap penurunan persentase lemak tubuh pada *jogging* maupun senam aerobik *low impact*.

Pada penelitian ini untuk rata-rata umur peserta 19 tahun sesuai dengan *zone training* yaitu 220-umur (72% - 87%) untuk latihan aerobik maka didapat rata-rata denyut nadi yaitu 145–175 x/menit. Berarti baik latihan senam aerobik *low impact* dan latihan *jogging* pada menit 10 denyut nadinya belum memasuki *zone training*, baik latihan senam aerobik *low impact* pada menit 10 didapat rata-rata denyut nadi sebesar 113x/menit dan latihan *jogging* pada denyut nadi 10 didapat rata-rata sebesar 130x/menit. Akan tetapi pada menit 20 latihan senam aerobik *low impact* denyut nadi belum mencapai denyut nadi *zone training*, namun pada menit ke 30 senam aerobik *low impact* rata-rata telah mencapai denyut nadi *zone training* dan latihan *jogging* rata-rata denyut nadi ke 20 dan 30 telah memasuki denyut nadi *zone training*. Jadi untuk mendapatkan efek latihan aerobik khususnya penurunan lemak tubuh baik denyut nadi 10, 20 dan 30 menit harus memasuki denyut nadi *zone training*. Jadi untuk mendapatkan penurunan lemak dibutuhkan latihan yang intensitasnya sesuai dengan denyut nadi *zone training* (220-umur x 72%- 87%), durasi 30-40 menit dan frekuensinya minimal 3x/minggu.

Jadi intinya untuk latihan senam aerobik *low impact* dan latihan *jogging* harus dilakukan secara individual, baik durasi, dan intensitasnya harus meningkat (*progresive*). Sesuai dengan definisi latihan aerobik yaitu latihan yang melibatkan group otot-otot besar, dinamis, individual dan progresif. Untuk mendapatkan hasil yang memuaskan dalam penurunan persentase lemak tubuh.

SIMPULAN

Baik senam aerobik *low impact* dan *jogging* dapat menurunkan kadar persentase lemak tubuh. Akan tetapi dalam penelitian ini tidak ada perbedaan yang signifikan atau tidak ada perbedaan yang bermakna antara senam aerobik *low impact* dan *jogging*.

Dari latihan senam aerobik *low impact* dan latihan *jogging zone training* tidak mencapai waktu selama 30 menit, disebabkan rata-rata denyut nadi di menit 10 baik latihan senam aerobik dan latihan *jogging* tidak mencapai denyut nadi *zone training*, sedangkan rata-rata yang memasuki denyut nadi *zone training* untuk senam aerobik *low impact* hanya pada menit ke 30 saja, dan untuk *jogging* yang memasuki denyut nadi *zone training* pada waktu ke 20 dan 30 menit. (lihat lampiran 12). Untuk mendapatkan hasil yang maksimal dalam penurunan lemak tubuh baiknya antara menit 10,20 dan menit 30 denyut nadi harus mencapai

denyut nadi *zone training* baik untuk senam aerobik *low impact* dan *jogging*. Rata-rata denyut nadi pada menit 20 dan 30 pada senam aerobik *low impact* meningkat secara bertahap sedangkan untuk *jogging* pada menit 20 ke menit 30 cenderung menurun atau stabil karena timbul rasa lelah yang menyebabkan intensitasnya berkurang.

Pada penelitian ini hasil penurunan persentase lemak tubuh kurang memuaskan yang dikarenakan intensitas dan waktunya (durasi) kurang. Hasil akhir pengukuran penurunan persentase lemak tubuh kurang signifikan kemungkinan disebabkan kesalahan dalam penarikan sampel dan rata-rata input dan outputnya sama (kalori defisitnya sama).

DAFTAR RUJUKAN

- Sudijono, A. 2000. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Lynne, B. 2001. *Bugar Dengan Senam Aerobik*. Terjemahan Anna Agustina. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Jonathan, K., dan Kathleen, L. K. 1992. *Olahraga Sumber Kesehatan*. Bandung: Percetakan Advent Indonesia.
- Sharkey, B J. 2003. *Kebugaran dan Kesehatan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Johan, S, dan Tel, S. 1987. *Jogging*. Terjemahan Soeparmo. Jakarta: PT. Rosda Jayaputra.
- Sujarwo. 2002. *Efektifitas Latihan Senam Aerobik Low Impact dan Latihan Senam Kesegaran Jasmani 2000 terhadap Peningkatan Kesegaran Jasmani Siswi SDIT Darul Abidin Jabar*. Jakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan UNJ.
- Sumosardjono, S. 1989. *Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Moehji, S. 1992. *Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Bhrata Niaga Media.
- Sunita, A. 2002. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka.
- Untung, S. 2001. *Pengaruh Latihan Jogging Terhadap Kesegaran Jasmani pada Siswa SLTP 08 Jakarta Pusat*. Jakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan UNJ.
- Pate, R., dan McClenaghan. 1993. *Dasar-dasar Ilmiah Kepeleatihan*. Terjemahan Kasiyo. Semarang: IKIP Semarang Press.