

PENGARUH LATIHAN SENAM AEROBIK *LOW IMPACT* DAN *HIGH IMPACT* TERHADAP PENURUNAN MASSA LEMAK TUBUH (*SKIN FOLD*)

(Studi Eksperimen Terhadap Peserta Senam Aerobik Yang Berusia Antara 25-30 Tahun di Sanggar Senam Aerobik Harapan Baru Kec. Pagaden Kabupaten Subang)

Widya Akhmad Partadinata⁽¹⁾, Gita Puspa Gandari⁽²⁾, Deni Mudian⁽³⁾

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Subang

widiakhmad.WA@gmail.com⁽¹⁾, gitapuspagandari@gmail.com⁽²⁾,
mudiandeni@gmail.com⁽³⁾

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh latihan senam aerobik *Low Impact* terhadap penurunan berat badan, untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh latihan senam aerobik *High Impact* terhadap penurunan berat badan, dan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh latihan senam aerobik *Low Impact* dan *High Impact* terhadap penurunan massa lemak tubuh. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode eksperimen. Sampel dalam penelitian ini adalah perempuan (ibu-ibu) yang berusia 25-30 tahun peserta senam aerobik di sanggar senam Harapan Baru Kecamatan Pagaden, Kab. Subang, dengan jumlah sampel sebanyak 20 orang dari total populasi 20 Orang, sampel diambil dengan menggunakan teknik *total sampling* atau sampel keseluruhan. Berdasarkan hasil penelitian, penulis dapat menyimpulkan bahwa :Latihan senam aerobik *low impact* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan massa lemak tubuh (*skin fold*). Latihan senam aerobik *high impact* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan massa lemak tubuh (*skin fold*) serta Latihan senam aerobik *Low Impact* lebih memberikan hasil yang sangat signifikan terhadap penurunan massa lemak tubuh dibandingkan dengan latihan senam aerobik *High impact*.

Kata Kunci : *latihan senam aerobik Low Impact, High impact, massa lemak tubuh*

A. PENDAHULUAN

Olahraga merupakan kegiatan fisik melalui gerakan-gerakan tertentu yang bertujuan untuk memberikan kebugaran tubuh sehingga individu yang rutin berolahraga dapat memiliki fisik yang sehat. Giriwijoyo (2013: 394) membagi olahraga berdasarkan sifat dan tujuannya, yaitu: "Olahraga prestasi, olahraga rekreasi, olahraga kesehatan, dan olahraga pendidikan". Dengan tempat-tempat yang menjadi sarana atau pun prasarana olahraga serta tingginya minat masyarakat dalam berpartisipasi, secara tidak langsung menunjukkan bahwa tingginya tingkat kesadaran masyarakat dalam menjaga atau meningkatkan derajat kesehatan melalui olahraga.

Kegiatan olahraga terdiri dari beberapa cabang, salah satu di antaranya adalah kegiatan olahraga senam *aerobic*. Giriwijoyo (2013: 399) menyatakan bahwa “Olahraga senam aerobik dapat digolongkan menjadi olahraga kesehatan, karena ciri - ciri umum dalam olahraga kesehatan terpenuhi yaitu memiliki ciri atau sifat 5 M (Massal, Mudah, Murah, Meriah, Manfaat dan aman)”. Kelima macam ciri dari olahraga kesehatan, berdasarkan observasi peneliti dilapangan maka kelima kriteria ciri olahraga kesehatan terlihat juga di senam aerobik.

Atmaja (2008: 3) senam dalam bahasa Inggris disebut “*Gymnastic*” yang berasal dari kata “*Gymnos*” bahasa Greka (Yunani) yang berarti berpakaian minim atau telanjang. Orang Yunani kuno melakukan latihan senam di ruangan khusus yang disebut “*Gymnasium*” atau “*Gymnasion*”. Senam adalah olahraga dengan gerakan-gerakan latihan fisik secara sistematis, dan dirangkai secara keseluruhan dengan tujuan membentuk dan mengembangkan kepribadian secara harmonis.

Giriwijoyo (2013: 402), mengemukakan bahwa senam aerobic terbagi menjadi dua bagian berdasarkan durasi latihan yang dilakukan, yakni latihan *low impact* dan *high impact*. “Durasi Latihan *Low Impact* dan *high impact* pada senam aerobik untuk menurunkan berat badan adalah tidak boleh kurang dari 30 menit”. Artinya dalam penelitian ini maka, peneliti akan memberikan gerakan senam dengan memiliki kriteria aerobic dengan durasi diatas 30 menit.

Senam aerobik termasuk kedalam jenis olahraga kesehatan dan rata-rata dilakukan oleh ibu-ibu rumah tangga yang berusia 25-30 tahun. Para peserta senam aerobik, pada dasarnya para peserta senam aerobic, melakukan rutinitas senam aerobic dengan tujuan untuk mengurangi berat badan dan timbunan lemak didalam tubuh mereka.

Berat badan merupakan hasil keseimbangan antara pemasukan daya (energy) melalui penataan gizi dan pengeluaran daya melalui aktivitas jasmani/olahraga (Giriwijoyo, 2013: 401). Apabila pemasukan lebih besar dari pada pengeluarannya, maka berat badan akan bertambah. Berat badan harus dipertahankan di seputar nilai idaman untuk mencegah terjadinya obesitas yang sangat berbahaya.

Menurut WHO (*World Health Organization*) bahwa “Kelebihan berat badan akibat kelebihan lemak didalam tubuh”. Diketahui dari berbagai penelitian yang dilakukan oleh para ahli kesehatan, obesitas dapat menimbulkan resiko kematian yang lebih tinggi dibanding penyakit yang disebabkan oleh rokok.

Dari definisi obesitas itu sendiri, dapat disimpulkan bahwa kelebihan lemak didalam tubuh bukanlah sesuatu hal yang baik. Kelebihan lemak dalam tubuh dapat memicu berbagai resiko kesehatan. WHO menyatakan bahwa ada beberapa penyakit yang ditimbulkan karena kelebihan lemak seperti penyakit jantung, kanker, stroke, gagal ginjal, sakit tulang belakang, dan masih banyak yang lainnya. Selain itu akibat dari obesitas juga mengarah kepada terganggunya penampilan

seseorang karena kelebihan lemak dalam tubuh. Kegemukan biasanya diidentikan dengan berpenampilan kurang menarik, banyak orang yang merasa malu dengan orang sekitar terutama dengan lawan jenisnya. Faktanya banyak orang mencari alternatif untuk mengurangi berat badan. Sebagian masyarakat mencoba menurunkan berat badan dengan cara singkat atau dengan alat yang mahal tanpa mengetahui efek sampingnya, walaupun memang ada alat mahal yang dapat menurunkan berat badan dengan *instan*, tidak semua orang mampu membeli alat tersebut karena faktor ekonomi yang minim, selain itu sebagian masyarakat berusaha menurunkan berat badan dengan cara berolahraga.

Berdasarkan fakta tersebut di atas, penulis tertarik untuk meneliti lebih lanjut tentang “Pengaruh Latihan Senam Aerobik *Low Impact* dan *High Impact* Terhadap Penurunan Massa Lemak Tubuh (*Skin Fold*)”.

B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode ini digunakan atas dasar pertimbangan bahwa sifat penelitian ekperimental yaitu mencobakan sesuatu untuk mengetahui pengaruh atau akibat dari suatu perlakuan atau treatment. Di samping itu penulis ingin mengetahui pengaruh variabel terikat yang diselidiki atau diamati. Desain penelitian yang penulis gunakan adalah *Pretest and Posttest Group Design*. variabel pada penelitian, terdiri dari 2 variabel bebas dan 1 variabel terikat, yaitu :

- 1) Variabel bebas yang pertama atau variabel yang tidak tergantung atas variabel lain (Nazir; 2005:122) yang dijabarkan sebagai X_1 adalah : *Low Impact*
- 2) Variabel bebas yang kedua yang dijabarkan sebagai X_2 adalah : *High Impact*
- 3) Variabel Terikat atau variabel yang tergantung atas variabel lain (Nazir;2005:122) yang dijabarkan sebagai Y adalah : Massa Lemak Tubuh (*Skin Fold*)

Penelitian ini dilakukan di Sanggar Senam Harapan Baru yang terletak di Desa Kamarung Kecamatan Pagaden Kabupaten Subang. Sanggar Senam Harapan Baru memiliki 20 orang anggota yang keseluruhan berjenis kelamin wanita dan rata-rata ibu-ibu anggota sanggar tersebut secara kasat mata diperkirakan memiliki kelebihan berat badan dan lemak (gendut) terutama yang berusia antara 25-30 tahun. Pemberian perlakuan senam aerobik *low impact* dan *high impact* dilaksanakan selama 2 minggu yang terbagi kedalam 4 pertemuan dengan menggunakan *micro-cycle*. Perlakuan ini dilakukan atas dasar pendapat Wahya (2013) bahwa terdapat pengaruh yang signifikan latihan senam aerobik *low impact* terhadap penurunan massa lemak tubuh selama 4 pertemuan dalam 2 minggu.

C. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Sampel dibagi ke dalam 2 kelompok eksperimen A dan B yang beranggotakan masing-masing 10 orang. Selanjutnya dilakukan tes awal (*pre-test*) kepada kedua kelompok sampel (A dan B) sebelum dilakukan perlakuan atau *treatment* (senam aerobik *low impact* dan *high impact*), setelah data awal diperoleh, kemudian penulis memberikan perlakuan berupa senam aerobik *high impact* kepada kelompok A dan perlakuan senam aerobik *low impact* kepada kelompok B selama kurang dari 2 minggu, karena penulis menggunakan *micro-cycle* atau siklus mikro. Hal ini sesuai dengan pendapat Harsono (2007:106), bahwa: *micro-cycle* adalah suatu siklus latihan jangka pendek yang bisa memakan waktu kurang dari 3 minggu, bisa 1 atau 2 minggu.

Setelah diberikan perlakuan atau *treatment* senam aerobik *high impact* kepada kelompok A dan perlakuan senam aerobik *low impact* kepada kelompok B, lalu penulis menarik data akhir dengan melakukan tes akhir (*post-test*) kepada kedua kelompok. Setelah data atau skor akhir didapat kemudian penulis melakukan analisis data untuk menguji hipotesis dari penelitian ini.

Adapun tahapan pengambilan data sampel pada *pre test* (tes awal) dan *post test* (tes akhir) sebagai berikut :

- 1) Mengukur berat badan terhadap sampel menggunakan alat timbangan berat badan. Menurut Gibson (Giriwijoyo; 2013: 145) “Timbangan harus ditempatkan pada permukaan datar, seperti lantai yang keras (bukan karpet)”. Alat ukur yang digunakan untuk pengukuran berat badan ini adalah timbangan (Kg). Peserta ditimbang agar peneliti mengetahui berapa berat badan sampel untuk menentukan criteria apakah termasuk berat yang obesitas, normal atau kurang.
- 2) Mengukur massa lemak tubuh menggunakan *skin fold caliper*. Diantaranya adalah:

a. Massa lemak Lengan

Pertama-tama, tandai posisi dengan mengukur jarak antara tonjolan *lateral* dari proses *akromialis* dan bagian yang paling rendah dari proses *olekranon* tulang hasta dengan menggunakan meteran dan keadaan siku membentuk sudut 90 derajat. Titik tengah ditandai pada bagian samping sisi lengan. Ketika melakukan pengukuran, keadaan lengan harus menggantung bebas. Untuk pengukur, menempatkan diri dibelakang orang yang diukur dengan mengambil lipatan lengan atas bagian belakang dimana ibu jari dan indek jari harus mengarah ke kaki. Lipatan kulit trisep diambil dengan ibu jari sebelah kiri dan indeks jari kurang lebih ½ inci diatas bagian yang ditandai dengan *caliper*.

b. Massa lemak paha

Ambil lipatan secara vertikal pada bagian depan paha, tepatnya di tengah-tengah paha (lipatan *inguinal*) yang paling dekat dengan tempurung lutut atau

patella. Orang yang sedang diukur melemaskan pahanya terlebih dahulu agar mempermudah penempatan lipatan inguinal. Bagian terdekat dengan tempurung lutut ditarik saat lutut melebar. Ketika sedang mengukur bagian ini, berat badan ditumpukan pada kaki, sedangkan kaki yang lainnya dalam keadaan santai dan tegak lurus.

c. Massa Lemak Perut

Ambil lipatan horizontal sedikitnya lebih dari satu inci (3 cm) dibagian pinggir atau satu setengah inci dibawah pusar.

D. ANALISIS DATA

Setelah data dari tes awal dan tes akhir terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis data tersebut secara statistik. Langkah – langkah pengolahan data tersebut ditempuh dengan prosedur sebagai berikut:

- 1) Menghitung skor rata-rata dari setiap kelompok sampel,
- 2) Menghitung simpangan baku hasil tes awal dari masing-masing kelompok
- 3) Untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak, maka dilakukan uji normalitas secara nonparametrik yang dikenal uji Liliefors
- 4) Menguji Homogenitas sampel
- 5) Kemudian apabila data berdistribusi normal dan homogen maka pengujian statistika menggunakan uji statistika parametrik yaitu uji t. Apabila, $T_{hitung} < T_{Tabel}$, maka H_0 diterima, kesimpulannya tidak ada pengaruh yang signifikan, akan tetapi, apabila, $T_{hitung} > T_{Tabel}$, maka H_0 ditolak, kesimpulannya ada pengaruh yang signifikan

E. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pada penghitungan dan analisis data yang diperoleh dari tes awal dan tes akhir tersebut maka hipotesis (H_1) diterima berarti baik itu senam aerobik *low impact* maupun *high impact* kedua-duanya memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan massa lemak tubuh (*skin fold*). Temuan tersebut sejalan dengan pendapat Giriwijoyo (2013: 401) mengenai beberapa manfaat senam aerobik *low impact* dan *high impact* bentuk dari olahraga kesehatan salah satunya yaitu “Senam aerobik juga akan membantu membentuk tubuh lebih sempurna dengan mengurangi massa lemak tubuh dan juga bisa mengurangi berat badan”. Artinya, dengan melakukan senam aerobik yang dilakukan secara *low impact* maupun *high impact* dapat mengurangi timbunan massa lemak di dalam tubuh khususnya pada ibu-ibu peserta senam yang berusia yang berusia 25-30 tahun.

Hal tersebut terjadi karena senam aerobik *low impact* dan *high impact* dilakukan dengan intensitas yang tinggi dan rendah, maupun secara bervariasi

cocok bagi pemula dan ibu-ibu yang berusia yang berusia 25-30 tahun sehingga dapat mengakibatkan terjadinya pembakaran lemak tubuh. Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat dari Giriwijoyo, Komariah, dan Kartinah (2007: 28) bahwa “Latihan senam aerobik untuk menurunkan lemak tubuh memiliki ciri-ciri : gerak dinamis yang melibatkan otot-otot besar pada tubuh, intensitas latihan tinggi maupun rendah, dan dikerjakan dalam jangka waktu yang lama untuk *low impact* dan dalam jangka waktu yang pendek untuk *high impact* tergantung intensitasnya. Dengan gerakan tersebut sumber energi dihasilkan dari pembakaran lemak.

Walaupun demikian, perlakuan latihan senam aerobik *low impact* memiliki nilai penurunan Massa Lemak Tubuh yang lebih tinggi (1,13) dibandingkan dengan latihan senam aerobik *high impact* (0,60). Artinya, perlakuan latihan senam aerobik *low impact* memberikan pengaruh yang lebih signifikan terhadap penurunan Massa Lemak Tubuh dibandingkan dengan perlakuan latihan senam aerobik *high impact*. Hal tersebut sejalan dengan pendapat dari Giriwijoyo, Komariah, dan Kartinah (2007: 28) yang menjelaskan bahwa “Gerakan-gerakan aerobik yang intensitasnya rendah sampai intensitas sedang selama 30 menit akan akan membakar kalori kira-kira 250 kalori, atau sejumlah kalori sejumlah pada air soda”.

Hal tersebut diatas dapat dibuktikan dengan hasil penelitian yang penulis lakukan pada sanggar senam Harapan Baru Kec. Pagaden dengan sampel ibu-ibu peserta senam yang berusia yang berusia 25-30 tahun, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan senam aerobik *low impact* terhadap penurunan massa lemak tubuh (*skin fold*), terdapat pengaruh yang signifikan senam aerobik *high impact* terhadap penurunan massa lemak tubuh (*skin fold*), dan Latihan senam aerobik *LowImpact* lebih memberikan hasil yang sangat signifikan terhadap penurunan massa lemak tubuh dibandingkan dengan latihan senam aerobik *High impact*.

F. KESIMPULAN

Berdasarkan pada latar belakang, tinjauan teoretis, penentuan metode penelitian, pengolahan dan analisis data penelitian, serta pembahasan penemuan, maka dalam penelitian ini penulis dapat menyimpulkan bahwa :

- 1) Latihan senam aerobik *low impact* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan massa lemak tubuh (*skin fold*). Hal ini ditunjukkan dengan hasil penghitungan statistik didapat T_{Hitung} dengan hasil positif sebesar 5,858 lebih besar dari T_{Tabel} sebesar 1,833.
- 2) Latihan senam aerobik *high impact* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan massa lemak tubuh (*skin fold*). Hal ini ditunjukkan

dengan hasil penghitungan statistik didapat T_{Hitung} dengan hasil positif sebesar 2,790 lebih besar dari T_{Tabel} sebesar 1,833.

- 3) Latihan senam aerobik *LowImpact* lebih memberikan hasil yang sangat signifikan terhadap penurunan massa lemak tubuh dibandingkan dengan latihan senam aerobik *High impact*. Hal ini ditunjukkan dengan nilai penurunan Massa Lemak Tubuh yang lebih tinggi (1,13) dibandingkan dengan latihan senam aerobic *high impact* (0,60).

DAFTAR PUSTAKA

- Atmaja, S.U. (2008). *Kecabangan Olahraga Senam Modul Mata Kuliah Senam*. Bandung: FPOK-UPI
- Girijoyono, S., dkk. (2013). *Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga)*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya
- Sugiyono. (2013). *Pengantar Penelitian Ilmiah, Dasar, Metode, dan Teknik*. Bandung: Tarsito