

**PERBEDAAN LATIHAN SENAM *MIXED IMPACT AEROBIC* DAN *BODY LANGUAGE*  
TERHADAP INDEKS MASSA TUBUH  
(Studi Eksperimen pada Anggota Studio Senam Haryati Kota Padang)**

**Jonni<sup>1</sup>, Atradinal<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Jalan Prof. DR. Hamka Air Tawar Barat, Padang, 25132, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Jalan Prof. DR. Hamka Air Tawar Barat, Padang, 25132, Indonesia

E-mail: [jonni@fik.unp.ac.id](mailto:jonni@fik.unp.ac.id)<sup>1</sup>, [atradinal@fik.unp.ac.id](mailto:atradinal@fik.unp.ac.id)<sup>2</sup>

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk melihat “perbedaan pengaruh latihan senam *mixed impact aerobic* dan *body language* terhadap indeks massa tubuh.” Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu, karena jumlah anggota populasi penelitian terbatas. Jumlah populasi adalah sebesar 20 orang dan seluruh anggota populasi dijadikan sampel, yaitu anggota Studio Senam Hayati Kota Padang. Data body mass index diambil melalui berat dan tinggi badan dari anggota sanggar.

Data diperoleh dengan dua cara yaitu tes awal (sebelum perlakuan) dan tes akhir (sesudah perlakuan) dengan tujuan untuk melihat seberapa besar perbedaan pengaruh metode latihan terhadap berat badan.

Data diolah dan dianalisis menggunakan uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) latihan senam *mixed impact aerobic* didapat  $t_{hitung} 2,88 > t_{tabel} 2,262$  hal ini berarti signifikan terhadap penurunan indeks massa tubuh anggota sanggar; (2) latihan *body language* didapat  $t_{hitung} 3,74 > t_{tabel} 2,262$  berarti signifikan terhadap penurunan indeks massa tubuh anggota sanggar; dan (3) tidak terdapat perbedaan pengaruh antara latihan senam *mixed impact aerobic* dan *body language* terhadap penurunan indeks massa tubuh anggota Studio Senam Hayati Kota Padang.

**A. PENDAHULUAN**

Tujuan utama melakukan aktivitas gerak berupa olahraga adalah untuk mencapai tingkat kesegaran jasmani tertentu. Dengan demikian berolahraga dapat dikatakan sebagai suatu kebutuhan yang dilakukan seseorang agar menjadi lebih sehat baik jasmani maupun rohani. Dalam UU RI No.3 Tahun 2005 Pasal 4 tentang Sistem Keolahragaan Nasional, bahwa:

“Keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral, dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat, dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkukuh ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa”.

Dalam hubungan dengan nikmat sehat jasmani dan rohani, semua orang ingin tetap bugar, dan berusaha untuk meningkatkan

kesehatannya. Sayangnya tidak semua masyarakat merasa perlu melakukan olahraga, walaupun masyarakat secara umum juga tahu akan ungkapan bahwa olahraga itu menyehatkan. Berolahraga secara teratur dan benar akan membentuk berat badan menjadi ideal (proporsional). Mempertahankan berat badan ideal dapat membantu seseorang dapat melakukan aktivitas mereka sehari-hari secara baik dan lancar. Dengan menjaga berat badan ideal dapat meningkatkan efektivitas kerja, sadar maupun tidak, dalam setiap kegiatannya dengan berolahraga dapat selalu menjaga berat badan ideal dengan tujuan memelihara atau membina mutu sumber daya manusia dalam aktivitasnya sehari-hari.

Untuk menjaga berat badan ideal sulit dipertahankan pada saat ini. Hal ini disebabkan pola hidup dan pola makan yang “tidak sesuai.” Saat sekarang ini relatif banyak orang menghabiskan waktu di depan komputer, sehingga waktu untuk berolahraga menjadi berkurang.

Dengan berkurangnya aktivitas gerak ini, kerugian nyata yang dirasakan yaitu tidak tersalurkan energi tubuh yang pada akhirnya energi tersebut tertimbun di dalam tubuh yang

lama-kelamaan menjadi lemak atau obesitas yang mengakibatkan bentuk tubuh menjadi gemuk atau tidak proporsional dan atau tidak ideal. Obesitas adalah suatu keadaan penumpukan lemak tubuh yang berlebih, sehingga berat badan seseorang jauh di atas normal dan dapat membahayakan kesehatan. Kelebihan berat badan sering juga disebut dengan *overweight* adalah keadaan yang mana berat badan seseorang melebihi normal. Obesitas atau kegemukan terjadi karena ketidakseimbangan antara energi yang masuk dan energi yang keluar, apabila keadaan ini dibiarkan berlarut-larut dapat membahayakan kesehatan.

Pola hidup yang tidak sehat ini harus segera diatasi untuk menghindari bahaya yang ditimbulkannya. Salah satu cara yang paling efektif untuk menjaga agar berat badan ideal adalah dengan berolahraga secara teratur dan menjaga atau mengatur pola makan yang seimbang.

Banyak sekali alternatif olahraga yang dapat dijadikan pilihan sebagai upaya mencapai tujuan dalam mengurangi masalah kelebihan berat badan seperti jogging, berenang, bersepeda, dan senam. Jenis olahraga ini bersifat *aerobic*, maksudnya olahraga yang membutuhkan banyak oksigen dan biasanya dilaksanakan dalam waktu yang lama. Hal ini sesuai dengan penelitian Lewis dkk. (Hairy, 2003:147-148), Lewis mengevaluasi pengaruh aktivitas fisik terhadap indeks massa tubuh pada 22 orang perempuan yang kegemukan dengan usia 30 - 52 tahun selama 17 minggu. Program latihannya terdiri dari jogging dan jalan kaki sejauh 2,5 mil dan senam selama satu jam. Rata-rata kalori yang dikonsumsi kurang dari 60%. Hasilnya menunjukkan lemak tubuh menurun sebanyak 5%, lemak tubuh absolut menurun sebanyak 5,4 kg dan total berat badan menurun 4,2 kg.

Saat sekarang ini banyak pilihan untuk melakukan aktivitas olahraga yang bisa dilakukan untuk mempertahankan berat badan ideal seperti *fitness*, *joging*, renang, senam *body language*, dan senam *aerobic*, namun banyak ibu-ibu dan para wanita lebih memilih melakukan senam *aerobic*. Dinata (2005:14), menyatakan bahwa senam *aerobic* adalah serangkaian gerak yang dipilih secara sengaja dengan cara mengikuti irama musik yang juga dipilih sehingga melahirkan ketentuan ritmis, kontinuitas dan durasi tertentu.

Senam *aerobic* merupakan senam *mixed impact* yaitu gabungan dari senam *low impact* dan *high impact*. Dalam pengajaran senam

*aerobic*, struktur latihannya terdiri dari pemanasan (*warming up*), latihan inti, dan pendinginan (*cooling down*). Untuk melaksanakan senam *aerobic*, dibutuhkan fasilitas yang mendukung serta instruktur yang terdidik dan berpengalaman. Mereka diharapkan mampu merancang program latihan yang baik dan terstruktur sehingga dapat memuaskan anggota senam yang ikut dalam latihan agar tujuan untuk mendapatkan berat badan ideal tercapai.

## B. Identifikasi Masalah

Senam *mixed impact aerobic* merupakan senam *aerobic* yang mudah dilakukan karena hanya mengikuti gerakan instruktur dan mengikuti irama musik sehingga gerakan senam *aerobic* ini mudah diatur dan diikuti oleh seluruh anggota badan dan bermanfaat bagi penurunan berat badan. Di samping itu, latihan senam *body language* juga berpengaruh terhadap berat badan ideal. Dengan senam *body language* anggota senam akan aktif bergerak dengan menggunakan semua anggota tubuh sehingga akan menciptakan postur tubuh yang ideal apabila dilakukan secara rutin dan terprogram.

Motivasi berlatih juga memberi pengaruh terhadap kelancaran latihan. Program latihan tidak akan dapat terlaksana dengan baik dan benar jika seseorang melakukan latihan tidak diikuti motivasi yang tinggi. Apabila latihan dilakukan dengan motivasi yang tinggi akan mendorong tercapainya tujuan yang diinginkan dan sebaliknya.

Sejalan dengan hal tersebut, pola makan (*diet*) juga berpengaruh terhadap indeks massa tubuh. Latihan yang dilakukan secara teratur akan membutuhkan energi yang banyak. Energi yang dihasilkan akan dipengaruhi oleh pola makan sehari-hari, termasuk didalamnya pengaturan gizi. Energi yang keluar harus disesuaikan dengan aturan gizi yang akan dikonsumsi sehingga dapat terhindar dari faktor kekurangan gizi atau sakit.

Keberadaan instruktur dalam membimbing latihan juga berpengaruh terhadap kelancaran dan disiplin latihan. Pengalaman instruktur dalam menyampaikan program latihan akan mempengaruhi motivasi anggota dalam mengikuti latihan sehingga dengan latihan yang sungguh-sungguh akan menghasilkan berat badan ideal yang diharapkan setiap anggota sanggar senam. Program latihan yang diberikan oleh instruktur harus sesuai dengan tujuan yang diinginkan oleh anggota

senam, begitu juga halnya dengan pemilihan irama musik yang dipergunakan dalam senam ini hendaknya menjadi sebuah patokan kecepatan dan sebagai motivasi dari anggota latihan agar tetap semangat sehingga akan membuat anggota senam aktif dalam mengikuti latihan.

Faktor sarana dan prasarana juga akan berpengaruh terhadap kelancaran latihan. Dengan sarana dan prasarana yang bagus akan menghasilkan kenyamanan bagi anggota dalam mengikuti latihan sehingga akan tercipta latihan yang baik

Dari berbagai identifikasi permasalahan di atas, penelitian ini dibatasi pada dua hal yang diduga berpengaruh kuat terhadap indeks massa tubuh, yaitu.

1. Latihan senam *mixed impact aerobic* merupakan salah satu bentuk perlakuan (*treatment*) yang dijadikan sebagai variable bebas
2. Latihan senam *body language* merupakan salah satu bentuk perlakuan (*treatment*) yang dijadikan sebagai variable bebas

Berdasarkan latar belakang masalah dan pembatasan masalah serta untuk lebih fokusnya masalah yang diteliti, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Seberapa besar pengaruh senam *mixed impact aerobic* terhadap terhadap indeks massa tubuh anggota di Studio Senam Haryati Kota Padang?
2. Seberapa besar pengaruh latihan senam *body language* terhadap indeks massa tubuh anggota di Studio Senam Haryati Kota Padang?
3. Seberapa besar perbedaan pengaruh senam *mixed impact aerobic* dan senam *body language* terhadap indeks massa tubuh anggota di Studio Senam Haryati Kota Padang?

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah.

1. Terdapat pengaruh latihan senam *mixed impact aerobic* terhadap indeks massa tubuh anggota Studio Senam Haryati Kota Padang;
2. Terdapat pengaruh latihan *body language* terhadap indeks massa tubuh anggota Studio Senam Haryati Kota Padang; dan
3. Terdapat perbedaan pengaruh latihan senam *mixed impact aerobic* dengan *body language* terhadap indeks massa tubuh anggota senam haryati kota Padang.

### C. METODE

Penelitian ini dilakukan pada Studio Senam Haryati Kota Padang yang berlokasi di Jalan Rohana Kudus No. 67C Padang bulan Agustus s.d. September 2016. Latihan dilaksanakan pada hari senin sore, rabu sore dan jumat sore.

Karena penelitian ini tidak dapat mengontrol variable secara murni maka penelitian ini tergolong kepada penelitian eksperimen semu (*Quasi experiment*). Sampel dalam hal ini diberi perlakuan yang berbeda, dimana sampel dibagi menjadi 2 kelompok latihan, sehingga dengan adanya perbedaan perlakuan diharapkan dapat diketahui pengaruh latihan senam *mixed impact aerobic* dan senam *body language* terhadap Indeks massa tubuh.

Populasi dalam penelitian ini adalah anggota senam Studio Senam Haryati Kota Padang yang terdiri dari remaja puteri dan ibu-ibu yang keseluruhan berjumlah 20 orang dengan ketentuan (1) berusia 20-50 tahun; dan (2) bersedia mengikuti penelitian sesuai dengan waktu yang ditentukan

Seluruh populasi dalam penelitian ini langsung menjadi sampel penelitian (*total sampling*), karena populasinya kurang dari 100 orang. Arikunto, (1997:120) mengatakan bahwa, apabila populasi kurang dari 100 orang maka semua populasi langsung menjadi sampel. Karena populasi penelitin berjumlah 20 orang maka semua anggota populasi dijadikan sampel penelitian.

Sampel penelitian dibagi menjadi dua kelompok. Cara pembagian kelompok dilakukan secara *Matching ordinally paired* maksudnya supaya rata-rata kemampuan dari kedua kelompok tersebut tidak terlalu jauh beda.

Hasil pembagian kelompok yang dilakukan secara *Matching ordinally paired* didapat hasilnya yaitu responden nomor urut 1,4,5,8,9,12,13,16,17,20 untuk kelompok Pertama dan diberi perlakuan dengan senam *mixed impact aerobic*. Sedangkan responden nomor urut 2,3,6,7,10,11,14,15,18,19 untuk kelompok kedua dan diberi perlakuan dengan senam *Body Language*.

Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang langsung diambil dari tes dan pengukuran terhadap berat dan tinggi tubuh anggota di Sanggar Studio Senam Haryati Kota Padang. Data Sekunder diperoleh dari dokumen-dokumen yang diberikan oleh instruktur dan pengurus Sanggar Studio Senam Haryati Kota

Padang, seperti biodata anggota sanggar senam tersebut.

### Prosedur Penelitian

Untuk memperoleh data yang sesuai, maka dalam penelitian ini digunakan metode eksperimen. Seperti yang dikatakan oleh Sudjana (1991:67) bahwa apakah seseorang penyelidik akan menggunakan questioner, interview, obsevasi, tes, eksperimen, koleksi atau metode lainnya, atau kombinasi dari beberapa metode itu, semuanya harus mempunyai dasar-dasar yang beralasan. Adapun yang menjadi alasan penggunaan metode eksperimen semu adalah karena dalam penelitian ini akan meneliti hubungan sebab akibat yaitu senam *mixed impact aerobik dan Senam Body Language* terhadap Indeks Massa tubuh anggota di Sanggar Studio Senam Haryati Kota Padang.

Untuk mendapatkan data dalam penelitian ini, terlebih dahulu dibuat langkah-langkah berikut:

#### 1. Langkah persiapan

Pada langkah persiapan ini peneliti mempersiapkan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam pelaksanaan tes. Adapun langkah awal yang dilakukan adalah:

- a. Menentukan jadwal penelitian;
- b. Menetapkan peralatan yang dibutuhkan yaitu timbangan, tape, Kaset, stopwatch, dan blangko penilaian;
- c. Menyiapkan tenaga pembantu; dan
- d. Untuk memperlancar jalannya penelitian ini, maka penulis membutuhkan tenaga pembantu yaitu instruktur senam. Tenaga pembantu ini bertugas membantu dalam pelaksanaan latihan dan pengambilan data.

#### 2. Langkah Pelaksanaan

##### a. Tes Awal

Seluruh responden di ukur berat dan tinggi badanya. Tes awal dilakukan untuk mengetahui berat dan tinggi dan juga berfungsi sebagai penentuan kelompok. Setelah didapatkan hasil dari tes awal tersebut, melalui *Ordinally Matched Pairing* selanjutnya dilakukan pengundian untuk melalui menentukan kelompok mana yang masuk **kelompok program Latihan A** (Yaitu kelompok program latihan *Mixed Impact Aerobic*), dan kelompok **Program Latihan B** (yaitu program Senam *Body Language*).

Setelah pembagian kelompok, selanjutnya responden diberikan perlakuan sesuai jadwal.

##### b. Program latihan

Program latihan dilakukan sebanyak 16 kali ditambah dua pertemuan untuk tes awal dan tes akhir. Kuantitas latihan adalah sebanyak tiga kali dalam seminggu, sehingga waktu yang dipergunakan ada enam minggu. Pelaksanaan latihan dibagi menjadi tiga bagian, yaitu:

##### 1) Pemanasan (*warming up*)

Pemanasan diberikan sebelum latihan inti dengan tujuan untuk menyiapkan organisme responden baik secara fisiologis maupun psikologis agar siap untuk menerima beban latihan secara penuh. Kegiatan ini meliputi: Latihan penguluran atau *stretching*, pelepasan, penguatan dan peregangan selama kurang lebih 10 menit.

##### 2) Latihan inti

Latihan inti dilakukan selama 40 s.d. 45 menit untuk setiap perlakuan. Latihan meliputi latihan *mixed impact aerobic* dan Senam *Body Language* sesuai dengan program latihan.

##### 3) Penenangan (*cooling down*)

Latihan ini bertujuan untuk memulihkan keadaan setelah latihan, sehingga ketegangan otot akan berkurang secara berangsur-angsur. Hal ini untuk mencegah terjadinya rasa sakit setelah latihan. Waktu untuk penenangan kurang lebih 5 menit.

##### c. Tes Akhir

Setelah anggota senam menjalani latihan sebanyak 16 kali, maka pada akhir program latihan diadakan tes pengukuran berat badan mempergunakan alat *timbangan*. Tujuan dari tes akhir ini untuk mengambil data dalam menarik kesimpulan tentang hasil dari perbandingan kelompok program latihan *Mixed Impact Aerobic* dan Senam *Body Language* dalam proses indeks massa tubuh.

Data yang terkumpul dalam penelitian ini diolah dengan memakai statistik deskriptif dan inferensial dengan rumus uji t sampel terikat (*dependent*). Sebelum dilakukan analisis uji t, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis, yaitu uji normalitas data dan homogenitas, dan uji t hanya dapat digunakan untuk menguji perbedaan mean dari 2 sampel yang diambil dari populasi yang normal dan kelompok homogen (Sudjana, 1992). Setelah uji normalitas, dilakukan analisis uji t, dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_2|}{\sqrt{\frac{\sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{N}}{N(N-1)}}$$

Keterangan:

- t = Harga uji t yang dicari
- $\bar{X}_1$  = Mean sampel ke 1
- $\bar{X}_2$  = Mean sampel ke 2
- D = Beda antara skor sampel 1 dan 2
- N = Jumlah pasangan sampel
- $\sum D$  = Jumlah semua beda
- $\sum D^2$  = Jumlah semua beda yang dikuadratkan

(Sudjana, 1992: 244)

**D. HASIL**

**1. Pengaruh latihan senam *mixed impact aerobic* terhadap indeks massa tubuh anggota Studio Senam Haryati Kota Padang**

Hasil tes awal (*pre test*) kemampuan *mixed impact aerobic* anggota Studio Senam Haryati Kota Padang diperoleh skor tertinggi 33,20 skor terendah 21,26, rata-rata (*mean*) 24,73 dan simpangan baku (SD) 3,23. Selanjutnya hasil tes akhir (*post test*) diperoleh skor tertinggi 32,03, skor terendah 20,20, rata-rata (*mean*) 23,61, dan, simpangan baku (SD) 3,2. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini:

**Tabel 1. Data *Mixed Impact Aerobik***

No	Nama Pemain	Pretes t	Posttes t
1	Dhira	21.26	20.20
2	Mulia	22.89	22.06
3	Deby	22.96	21.45
4	Tin	23.44	22.27
5	Susi	23.63	22.83
6	Meli	24.65	23.74
7	Mimi	24.89	23.56
8	Muthia	25.08	23.92
9	Prima	25.33	24.00
10	Via	33.20	32.03
<b>Total</b>	<b>247.34</b>	<b>236.05</b>	
<b>Mean</b>	<b>24.73</b>	<b>23.6</b>	
<b>SD</b>	<b>3.23</b>	<b>3.2</b>	

**2. Pengaruh latihan *body language* terhadap indeks massa tubuh anggota Studio Senam Haryati Kota Padang**

Hasil tes awal (*pre test*) kemampuan *body language* terhadap indeks massa tubuh anggota Studio Senam Haryati Kota Padang diperoleh skor tertinggi 29,69, skor terendah 21,94, rata-rata (*mean*) 24,50, dan simpangan baku (SD) 2,3. Selanjutnya hasil tes akhir (*post test*) diperoleh skor tertinggi 29,30, skor terendah 21,19, rata-rata (*mean*) 23,83, dan simpangan baku (SD) 2,4. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini:

**Tabel 2. Data *Body language***

No	Nama Perlakuan	Pretest	Posttest
1	Nila	21.94	21.19
2	Hesti	22.03	21.63
3	Elisia	23.01	22.19
4	Reni	23.14	22.41
5	Dina	24.14	23.31
6	Betty	24.65	23.83
7	Chamy	24.98	24.61
8	Een	25.07	24.24
9	Wid	26.35	25.59
10	Dini	29.69	29.30
	<b>Total</b>	<b>244.99</b>	<b>238.31</b>
	<b>Mean</b>	<b>24.5</b>	<b>23.8</b>
	<b>SD</b>	<b>2.3</b>	<b>2.4</b>

**Pengujian Hipotesis**

Setelah uji persyaratan analisis dilakukan dan ternyata semua data tiap variabel penelitian memenuhi persyaratan untuk dilakukan pengujian statistik lebih lanjut, maka selanjutnya dilaksanakan pengujian hipotesis. Dalam penelitian ini ada tiga hipotesis penelitian, yaitu: (1) Terdapat pengaruh latihan senam *mixed impact aerobic* terhadap indeks massa tubuh anggota Studio Senam Haryati Kota Padang, 2) Terdapat pengaruh latihan *body language* terhadap indeks massa tubuh anggota Studio Senam Haryati Kota Padang, 3). Terdapat perbedaan pengaruh metode latihan senam *mixed impact aerobic* dan *body language* terhadap indeks massa tubuh anggota Studio Senam Haryati Kota Padang.

Berikut ini disajikan hasil pengujian terhadap ketiga hipotesis penelitian yang telah diajukan di atas.

**1. Terdapat pengaruh latihan senam *mixed impact aerobic* terhadap indeks massa tubuh anggota Studio Senam Haryati Kota Padang**

Uji statistik yang digunakan adalah t-test yaitu melihat pengaruh rerata hitung dalam satu kelompok yang sama pada taraf signifikan 0,05. Hasil tes awal (*pre test*) kemampuan latihan senam *mixed impact* dengan jumlah sampel 10 diperoleh skor tertinggi 33,20, skor terendah 21,26, rata-rata (*mean*) 24,73, dan simpangan baku (SD) 3,23. Selanjutnya hasil tes akhir (*post test*) diperoleh skor tertinggi 32,03, skor terendah 20,20, rata-rata (*mean*) 23,61, dan simpangan baku (SD) 3,2. Adapun Hasil pengujian Hipotesis di sajikan dalam Tabel 3 berikut ini:

**Tabel 3**  
**Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis Pertama**  
***Mixed impact aerobic***

senam mixed impact aerobic	Mean	SD	t <sub>hitung</sub>	A	t <sub>tabel</sub>	Hasil Uji	Keterangan
Pre Test	24,73	3,23	16	0,05	2,26	Signifikan	Hoditolak
Pos Test	23,61	3,2					Haditerima

Berdasarkan tabel 8 dapat dilihat bahwa  $t_{hitung} (16) > t_{tabel} (2,26)$ . Hal ini berarti bahwa hipotesis penelitian dapat diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa latihan senam *mixed impact aerobic* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap indeks massa tubuh anggota Studio Senam Haryati Kota Padang.

**2. Terdapat pengaruh latihan *body language* terhadap indeks massa tubuh anggota Studio Senam Haryati Kota Padang**

Uji statistik yang digunakan adalah t-test yaitu melihat pengaruh rerata hitung dalam satu kelompok yang sama pada taraf signifikan 0,05. Hasil tes awal (*pre test*) senam *Body Language*

anggota Sanggar Senam Haryati Kota Padang, dengan jumlah sampel 10 diperoleh skor tertinggi 29,69, skor terendah 21,94, rata-rata (*mean*) 24,50, dan simpangan baku (SD) 2,3. Selanjutnya hasil tes akhir (*post test*) diperoleh skor tertinggi 29,30, skor terendah 21,19, rata-rata (*mean*) 23,83, dan simpangan baku (SD) 2,4. Adapun hasil pengujian hipotesis disajikan dalam Tabel 4 berikut ini.

**Tabel 4**  
**Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis Kedua**  
***Body language***

senam body language	Mean	SD	t <sub>hitung</sub>	A	t <sub>tabel</sub>	Hasil Uji	Keterangan
Pre Test	24,50	2,3	11,2	0,05	2,26	Signifikan	Hoditolak
Pos Test	23,83	2,4					Haditerima

Berdasarkan tabel 10 dapat dilihat bahwa  $t_{hitung} (11,2) > t_{tabel} (2,262)$ . Hal ini berarti bahwa hipotesis penelitian dapat diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa latihan *body language* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap indeks massa tubuh anggota Studio Senam Haryati Kota Padang.

**3. Terdapat perbedaan pengaruh latihan senam *mixed impact aerobic* dengan *body language* terhadap indeks massa tubuh anggota senam haryati kota Padang**

Uji statistik yang digunakan adalah t-test yaitu melihat pengaruh rerata hitung dalam satu kelompok yang sama pada taraf signifikan 0,05. Adapun hasil tes akhir (*post test*) *mixed impact aerobic* diperoleh skor tertinggi 32,03, skor terendah 20,20, rata-rata (*mean*) 23,61, dan simpangan baku (SD) 3,2, sedangkan hasil tes akhir (*post test*) *body language* diperoleh skor tertinggi 29,30, skor terendah 21,19, rata-rata (*mean*) 23,83, dan simpangan baku (SD) 2,3. Hasil pengujian hipotesis disajikan dalam Tabel 5 berikut ini:

**Tabel 5**  
**Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis Ketiga**

Perbedaan Latihan Senam *Mixed Impact Aerobic* Dan *Body*.....42

**Mixed impact aerobic dengan body language**

Indeks Massa Tubuh	Mean	SD	$t_{hitung}$	A	$t_{tabel}$	Hasil Uji	Keterangan
Mixed Impact	23,61	3,2	0,88	0,05	2,26	Signifikan	Hodol
Body language	23,83	2,3					ak

Berdasarkan tabel 10 dapat dilihat bahwa  $t_{hitung}$  (0.88) <  $t_{tabel}$  (2,26). Hal ini berarti bahwa hipotesis penelitian diterima. Dengan demikian tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari latihan *Senam Mixed Impact* dengan latihan *Body Language*  $t_{hitung} < t_{tabel}$  (0,88 < 2,26).

**A. Pembahasan**

Untuk menurunkan indeks massa tubuh anggota Studio Senam Haryati Kota Padang maka diberikan latihan. Dalam hal ini latihan yang diberikan adalah dengan menggunakan bentuk latihan senam *Mixed impact aerobic* dan latihan *Body Language*. Dari penggunaan kedua metode latihan ini akan dilihat apakah ada pengaruh terhadap indeks massa tubuh anggota Studio Senam Haryati Kota Padang.

Dalam pelaksanaan penelitian untuk mendapatkan data, pertama kali dilakukan tes awal. Tes awal ini bertujuan untuk melihat indeks massa tubuh anggota Studio Senam Haryati Kota Padang dan mengelompokkan anggota senam menjadi dua kelompok yang seimbang, yang nantinya di bagi untuk menentukan perlakuan dengan latihan *mixed impact aerobic* dan latihan *body language*. Setiap pertemuan latihan, sebelum dipisahkan kedua kelompok melakukan pemanasan bersama, sehingga akhirnya diharapkan penelitian ini dapat melahirkan kesimpulan yang tepat dan sesuai dengan data yang diperoleh.

Untuk itu perlu kiranya pengkajian tentang metodologi dan kajian teori dari suatu penelitian. Pengetahuan yang diperoleh melalui pendekatan ilmiah dan dibuat berdasarkan teori tertentu secara sistematis dan dilakukan sesuai dengan langkah-langkah atau prosedur yang benar dengan demikian hasil penelitian ini dapat diterima kebenarannya.

**1. Terdapat Pengaruh Latihan Mixed Impact Aerobic terhadap Indeks Massa Tubuh Anggota Studio Senam Haryati Kota Padang**

Pada hasil *post test* kelompok latihan *Mixed Impact* dan latihan *body language* terdapat penurunan indeks massa tubuh, yaitu dari skor rata-rata 24.73 pada *pre test* menjadi 23.61 pada *post test*. Terjadinya penurunan indeks Massa tubuh ini kemungkinan disebabkan oleh adaptasi fisik dari latihan *Mixed Impact* dan latihan *Body Language* terhadap penurunan indeks massa tubuh.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode latihan kelompok latihan *mixed impact aerobic* dan latihan *body language*, memang dapat menurunkan indeks massa tubuh, namun penurunan yang diharapkan belum lagi maksimal. Latihan senam *aerobic* telah banyak memiliki arti dan tujuannya. Banyak sekali pendapat-pendapat dalam pengertian senam *aerobic* diantaranya, oleh Mahmudi, dalam (Saputra, 2001:22) Menyatakan bahwa “senam merupakan latihan tubuh yang dipilih dan diciptakan dengan berencana disusun secara sistematis dengan tujuan untuk membentuk dan mengembangkan pribadi secara harmonis”.

Senam *aerobic* termasuk jenis latihan yang bersifat *aerobic*. “Latihan *aerobic* ini sangat baik untuk mengencangkan tubuh, menyehatkan jantung, melancarkan peredaran darah serta melancarkan pernapasan”, Djusma, dalam (Saputra, 2001:17). Disamping itu ”latihan *aerobic* juga meningkatkan kebugaran jantung, daya tahan kelenturan” Hester Kuhon dalam (Djusma, 1995: 17).

Berdasarkan pendapat di atas dapat dikemukakan bahwa senam *aerobic* merupakan gerak yang berkualitas yang mengandung arti sebagai suatu sistem untuk peningkatan kemampuan fisik yang dilakukan secara teratur, terarah dan kontiniu.

Senam *aerobic* tergolong latihan yang baik untuk diterapkan, karena hampir seluruh otot-otot besar dalam tubuh dapat digerakan dan terlatih terutama lengan dan kaki, disamping itu otot-otot perut menjadi lebih kuat. Latihan *mixed impact aerobic* ini dapat meningkatkan kebugaran jasmani, karena senam ini gabungan dari senam *aerobic low impact* dan *high impact*. Disamping keterampilan gerak senam *aerobic* dipadukan dengan iringan musik yang berguna untuk menentukan lamanya latihan, untuk menentukan tempo latihan, mengatur langkah

atau gerakan memberikan dorongan atau motivasi pada anggota senam. Dalam melakukan senam *aerobic* musik sangat menentukan sekali, apakah musiknya lambat, sedang, cepat sehingga akan terciptanya keseimbangan dari hasil gerakan yang dilakukan.

Dari uraian di atas dapat dikemukakan bahwa latihan *Mixed impact aerobic* dapat membantu menurunkan indeks massa tubuh bagi peserta yang mengikuti latihan secara serius dan teratur.

## 2. Terdapat pengaruh latihan senam *body language* terhadap indeks massa tubuh anggota Studio Senam Haryati Kota Padang.

Pada hasil *post test* kelompok latihan *body language* dan latihan *mixed impact aerobic* terhadap indeks massa tubuh anggota Studio Senam Haryati Kota Padang dimana penurunan yaitu terdapat skor rata-rata pada *pre test* menjadi 24,50 dan pada *post test* 23,83.

Senam *Body Language* mulai dan marak dan banyak digandrungi di Indonesia sejak sekitar 10 tahun belakangan. merupakan istilah dan trend baru dalam dunia persenaman. Jika diperhatikan dengan seksama maka *Body Language* ini, bukanlah gerakan-gerakan senam yang baru. *Body Language* merupakan gabungan dari beberapa jenis senam yang sudah ada, antara lain senam pembentukan, senam nifas, dasar jazz, dan ballet.

*Body Language* adalah rangkaian senam yang mengutamakan gerakan-gerakan untuk melatih kelenturan dan pembentukan otot tubuh. Bila senam ini dilakukan dengan benar dan tepat, dapat menghasilkan bentuk tubuh yang indah dengan kelenturan yang baik, disamping untuk menjaga stamina. *Body Language* mengajarkan juga cara pernapasan baik yaitu mengombinasikan gerakan-gerakan senam dengan cara pernapasan yang benar. Hasilnya, stamina dan kesehatan tubuh yang baik.

Selain itu, senam ini baik untuk wanita terutama mereka yang mempunyai masalah dengan bentuk tubuh yaitu obesitas ataupun tidak proporsional, seperti bentuk bagian-bagian tubuh yang tidak serasi satu sama lain.

Manfaat *Body Language* akan kelihatan sekali apabila dilakukan secara benar dan teratur. Berbeda dengan *aerobic* dan *Low Impact* yang mengutamakan gerakan-gerakan untuk pembakaran kalori atau untuk menurunkan berat badan. Kedua senam ini untuk pembentukan tubuh kurang bermanfaat atau kurang mengena.

Untuk orang-orang yang ingin memperindah bentuk tubuh maka *Body Language* merupakan jawabannya.

*Body Language* mengutamakan gerakan-gerakan yang bermanfaat, mengena langsung ke bagian otot-otot tubuh, sehingga akan terjadi pembentukan dan kelenturan otot sesuai dengan fungsi gerakan itu sendiri. Karena dilakukan dengan teknik yang benar serta kekuatan tenaga, maka akan terjadi pembakaran kalori. Manfaat yang bisa didapat dari Senam *Body Language* adalah:

- Membentuk keserasian tubuh sesuai dengan struktur anatomi tubuh, serta memperbaiki sikap tubuh yang kurang baik
- Mengencangkan, melenturkan, serta menguatkan kembali bagian-bagian tubuh tertentu
- Mengurangi kelebihan lemak serta bagian tubuh yang berlebih serta menghilangkan selulit
- Mengurangi nyeri otot, sakit pinggang insomnia, memperbaiki peredaran darah, serta meningkatkan fungsi metabolisme tubuh
- Melatih otot-otot perut dan panggul serta untuk wanita bisa melancarkan siklus datang bulan dan menyuburkan rahim
- Mengembalikan bentuk tubuh dan mengencangkan otot-otot setelah melahirkan
- Meningkatkan gairah dan kulit hubungan suami istri
- Melatih menjaga, mempertahankan, serta meningkatkan kondisi kesehatan tubuh agar mencapai performa yang prima sehingga menambah percaya diri.

Dari uraian di atas dapat dikemukakan bahwa dengan latihan senam *body language* dapat membantu menurunkan indeks massa tubuh bagi peserta yang mengikuti latihan secara serius dan teratur.

## 3. Terdapat perbedaan pengaruh latihan *mixed impact aerobic* dan senam *body language* terhadap indeks massa tubuh anggota Studio Senam Haryati Kota Padang.

Untuk melihat apakah terdapat perbedaan pengaruh metode latihan *mixed impact aerobic* dan latihan *body language* terhadap indeks massa tubuh anggota Studio Senam Haryati Kota Padang dapat dilihat dengan diperolehnya nilai  $t_{hitung} (0,88) < t_{tabel} (2,26)$ .

Berdasarkan skor ini maka  $H_a$  diterima, Dengan demikian tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari latihan Senam Mixed Impact dengan latihan BL  $t_{hitung} < t_{tabel}$  ( $0,88 < 2,26$ ) anggota Studio Senam Haryati Kota Padang.

IMT sering juga disebut *indeks quatelet*, yang pertama kali ditemukan oleh seorang ahli matematika Lambert Adolphe Jacques Quatelet adalah alat pengukuran komposisi tubuh yang paling umum dan sering digunakan. Beberapa studi telah mengungkapkan bahwa IMT adalah alat pengukuran yang berguna untuk mengukur obesitas, dan telah direkomendasikan untuk evaluasi klinik pada obesitas anak (Daniels et al, 1997).

IMT merupakan petunjuk untuk menentukan kelebihan berat badan berdasarkan *indeks quatelet* (berat badan kilogram dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam meter ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )). Interpretasi IMT tergantung pada umur dan jenis kelamin anak karena anak lelaki dan perempuan memiliki kadar lemak tubuh yang berbeda. IMT adalah cara termudah untuk memperkirakan obesitas serta berkolerasi tinggi dengan massa lemak tubuh, selain itu juga penting untuk mengidentifikasi pasien obesitas yang mempunyai resiko komplikasi medis (pujiadi et al, 2010).

Secara umum, IMT 25 ke atas membawa arti pada obes. Standar baru untuk IMT telah dipublikasikan pada tahun 1998 mengklasifikasikan BMI di bawah 18,5 sebagai sangat kurus atau underweight, IMT melebihi 23 sebagai berat badan lebih atau overweight, dan IMT melebihi 25 sebagai obesitas. IMT yang ideal bagi orang dewasa adalah diantara 18.5 sehingga 22.9. Obesitas dikategorikan pada tiga tingkat: I (25-29.9), tingkat II (30-40), dan tingkat III (> 40), (CDC, 2002).

Indeks massa tubuh memiliki kelebihan yaitu: 1.pengukuran sederhana dan mudah dilakukan, 2. Dapat menentukan kelebihan dan kekurangan berat badan. Namun indeks massa tubuh ini tidak lepas dari kekurangan, yaitu: a. hanya dapat digunakan untuk menentukan status gizi orang dewasa (18 tahun keatas),b.tidak dapat diterapkan pada bayi, anak-anak, remaja, ibu hamil dan olahragawan.c. tidak dapat digunakan untuk menentukan status gizi bagi orang yang menderita sakit edema, asites, dan hepatomegali.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Irwan. 1993. *Mengenal dan Mencegah Berbagai Penyakit*. Jakarta: Cahaya Remadja. Jaya persada.
- Arikunto, S. 1998. *Manajemen penelitian*. Jakarta: Depdikbud Pendidikan Tinggi
- Brick, Lynne. 2001. *Bugar dengan Senam Aerobik*. Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada
- Dinata, Marta. 2004. *Padat Berisi dengan Aerobik*. Ciputat: Cerdas Jaya.
- Hairy, Junusul. 2003. *Daya Tahan Aerobik*. Jakarta: Direktorat Jenderal Olahraga Departemen Pendidikan Nasional
- Jonni. 2003. *Senam Aerobik*. Padang: FIK UNP
- Kent, M 1994. *The Oxford Dictionary of Sport Science and Medicine*. New York: Oxford University Press
- Kristono, Iwan 1996. *Kamus Istilah Olahraga*. solo: Tiga Serangkai
- Kuntaraf, Jhonathan dan Kuntaraf L. Kathleen. 1996. *Olahraga Sumber Kesehatan Indonesia*. Publishing House, Cetakan Keenam
- Mahmudi, Saleh. 1992. *Olahraga Pilihan Senam*. Surakarta: Dirjen Dikti Depdikbud.
- Muhammad, As'adi 2011. *Beragam Teknik Senam Khusus Stimulasi Organ-Organ Seksual*. Buku Biru: Jogjakarta
- Mukhtar, A.F. 2009 *Rahasia Hidup Sehat dan Bahagia*. Jakarta: PT. Bhuana Ilmu Populer
- Natalia, Liza. 1999. *Membentuk Tubuh Indah*. Jakarta
- Pate, R. Russel, McClenaghan. Bruce, Rotella. Robert. 1993. *Dasar-Dasar Ilmiah Kepeleatihan*. Semarang: IKIP Semarang

- Pitnawati. 2004. *Senam Aerobik*. Padang: FIK UNP
- Putra, Josa. 1997. *Interaksi Antara Proses Manula dengan Olahraga Kesehatan*. Jakarta: Bantara Karya Aksara
- Sudjana 1991. *Desain dan Analisis Eksperimen*. Bandung: Tarsito Bandung
- Sudjana. 1992. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sumanto, dkk. 1992. *Senam*. Jakarta: Departemen P dan K. Sumosardjono,
- Sudoso. 1996. *Sehat dan Bugar*. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama
- Tilarso, H. 1991. *Pengantar Latihan Aerobik dan anaerobik terhadap Prestasi Atlet*. Jakarta: PB Perwosi
- Undang-Undang RI nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional. Bandung: Citra
- Umbara<http://obesitas-wikipedia-bahasa-indonesia-ensiklopedia-bebas.mht>
- <http://www.google.co.id/search?hl=id&q=macam-macam=senam=aerobik>