

Pengaruh Senam Aerobik Mix Impact Terhadap Penurunan Berat Badan Pada Ibu – Ibu Obesitas Di Desa Pengkol Kecamatan Karanggede Kabupaten Boyolali Tahun 2018

(Dini Asriah dan Agustiyanto)

**PENGARUH SENAM AEROBIK MIX IMPACT
TERHADAP PENURUNAN BERAT BADAN PADA IBU- IBU OBESITAS DI DESA
PENGKOL KECAMATAN KARANGGEDE KABUPATEN BOYOLALI TAHUN 2018**

Dini Asriah^{1*}, Agustiyanto^{2*},

ABSTRAK : Tujuan Penelitian ini adalah Untuk mengetahui Pengaruh Senam Aerobik Mix Impact Terhadap Penurunan Berat Badan Pada Ibu-Ibu Obesitas Di Desa Pengkol Kecamatan Karanggede Kabupaten Boyolali. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu dengan rancangan one group pretest-posttest design. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji pembeda tes awal dan tes akhir dengan rumus T-test, sebelum dilakukan uji pembeda terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis data yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Dari hasil olah data statistika menunjukkan adanya temuan bahwa hasil uji t berat badan responden di peroleh thitung (4,761) > ttabel (1,729). Sedangkan hasil uji t pada body fat ibu-ibu obesitas desa pengkol di peroleh thitung (7,260) > ttabel (1,729). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tes awal dan test akhir pengukuran berat badan dan body fat pada ibu-ibu obesitas di Desa Pengkol, Kecamatan Karanggede, Kabupaten Boyolali. Simpulan penelitian ini adalah ada pengaruh latihan senam aerobik mix impact dapat menurunkan berat badan pada ibu-ibu obesitas di Desa Pengkol Kecamatan Karanggede Kabupaten boyolali tahun 2018.

Kata kunci:*Senam Aerobik, Berat Badan, Body Fat*

Pengaruh Senam Aerobik Mix Impact Terhadap Penurunan Berat Badan Pada Ibu – Ibu Obesitas Di Desa Pengkol Kecamatan Karanggede Kabupaten Boyolali Tahun 2018

(Dini Asriah dan Agustiyanto)

PENDAHULUAN

Olahraga telah menjadi gejala sosial yang tersebar di seluruh dunia. Olahraga dapat digunakan dan diarahkan untuk berbagai tujuan, setiap negara di dunia termasuk Indonesia. Pada masa sekarang banyak manusia dituntut untuk selalu cepat bergerak di dalam hidup baik itu dalam pekerjaan ataupun dalam kehidupan sehari-hari. Dengan tuntutan yang seperti ini dan juga didukung dengan kemajuan teknologi yang begitu pesat membuat manusia menjadi kurang bergerak dalam berbagai macam aktivitas mulai dari mobil, escalator, lift, dan lain sebagainya. Hal ini tentu saja sangat berbahaya jika dilakukan dalam jangka waktu yang lama, karena dengan kurangnya bergerak akan mengakibatkan energi yang masuk tubuh tidak digunakan dan disimpan sebagai cadangan lemak dalam tubuh. Emma S. Wirakusumah (1997) menyatakan: “Cadangan lemak yang terlalu menumpuk menyebabkan seseorang menjadi kelebihan berat badan dan bahkan menjadi kegemukan. Pada tahun terakhir ini masyarakat mulai sadar akan bahaya kegemukan dan adanya kecenderungan (trend) mode yang mengagungkan tubuh langsing menyebabkan banyak orang berlomba-lomba mencari upaya bagaimana menurunkan berat badan dengan cepat dan mudah tanpa memperhatikan kesehatan tubuhnya.

Kelompok ibu-ibu di Pengkol, Karanggede, Boyolali lebih banyak disibukkan oleh pekerjaan rumah dari pagi sampai sore dan waktu malam harinya digunakan untuk istirahat sehingga tidak pernah meluangkan waktu untuk berolahraga. Mereka lebih cenderung memilih jalan pintas seperti meminum obat-obat pelangsing, sedot lemak, diet yang tidak sehat dan lain sebagainya tanpa memperhatikan kesehatannya. Dengan tidak pernah melakukan olahraga fleksibilitas gerak akan menjadi turun didukung dengan umurnya yang sudah mencapai usia premenopause. Disamping itu mereka juga tidak mementingkan bentuk tubuh yang proporsional sehingga mengganggu segala aktivitas sehari-harinya. Selain itu juga jarang sekali meluangkan waktu untuk merefresh pikiran. Berdasarkan uraian tersebut, untuk dapat mengetahui presentase penurunan berat badan, dirasa perlu adanya penelitian mengenai Pengaruh Senam Aerobik *Mix Impact* Terhadap Penurunan Berat Badan Pada Ibu-Ibu Obesitas Di Desa Pengkol Kecamatan Karanggede Kabupaten Boyolali Tahun 2018.

Obesitas atau kegemukan seharusnya dibedakan dengan kelebihan berat badan atau *overweight*. *Overweight* adalah keadaan dimana berat badan (BB) seseorang melebihi BB normal. Sedangkan *obesitas* adalah keadaan dimana terjadi penumpukan lemak yang berlebihan, sehingga BB seseorang jauh di atas normal dan dapat membahayakan kesehatan. Menurut para ahli, didasarkan pada hasil penelitian, obesitas dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor-faktor tersebut diantaranya

Pengaruh Senam Aerobik Mix Impact Terhadap Penurunan Berat Badan Pada Ibu – Ibu Obesitas Di Desa Pengkol Kecamatan Karanggede Kabupaten Boyolali Tahun 2018

(Dini Asriah dan Agustiyanto)

adalah faktor genetik, disfungsi salah satu bagian otak, pola makan yang berlebih, kurang gerak / olahraga, emosi, dan faktor lingkungan.

Berat badan manusia tersusun dari beberapa komponen utama yang berbeda. Komponen utamanya adalah tulang, otot, organ, dan lemak. Jumlah atau presentasi lemak dalam tubuh sangat menarik perhatian berkaitan dengan penampilan, kesehatan, kesegaran jasmani dan usia. Sayangnya, orang tidak dapat mengatakan dengan mudah tentang apakah presentase lemak tubuhnya lebih atau kurang hanya berdasarkan berat badannya dan mencocokkannya dengan tinggi berat berdasarkan rata-rata dan hanya sekitar 50% dari populasi yang sesuai dengan rata-rata pada tabel. Tabel tidak memberikan informasi tentang berkurangnya atau bertambahnya otot dan kebanyakan prang tidak benar-benar mengetahui ukuran tubuhnya. Cara yang tepat untuk menentukan kadar lemak seseorang hanya dengan mengukur presentase lemak tubuhnya (Ismaryati, 2008). Pengukuran presentase lemak tubuh dapat dilakukan dengan cara pengukuran Anthropometrik untuk melakukan pengukuran laboratoris diperlukan perlengkapan yang mahal, teknisi yang terlatih, maka metode laboratoris jarang digunakan dil lapangan. Di lapangan yang umumnya digunakan adalah pengukuran anthropometrik antara lain: rasio berat badan dan tinggi badan, keliling tubuh dan pengukuran skinfold (Mulyono B.A, (2010: 69).

General Body Fat Percentage Categories

Klasifikasi	Wanita	Pria
<i>Essential Fat</i>	10 - 12 %	2 – 4 %
<i>Athletes</i>	14 - 20 %	6 – 13 %
<i>Fitness</i>	21 - 24%	14 – 17 %
<i>Acceptable</i>	25 - 31%	18 – 25 %
<i>Obesity</i>	32% Plus	25 % Plus

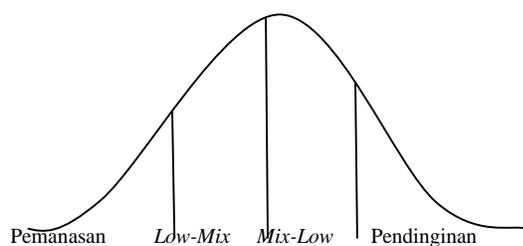
Olahraga aerobik yaitu olahraga yang memerlukan banyak oksigen (O₂). Kebutuhan oksigen menjadi lebih banyak jika jumlah otot yang terlibat dalam aktifitas olahraga lebih banyak yakni ketika kita melakukan banyak gerakan. Otot yang berkontraksi semakin kuat dalam olahraga akan lebih banyak membutuhkan oksigen. Menurut Santoso Giriwijoyo Olahraga berat (intensitas tinggi) tidak mungkin dapat dipertahankan untuk durasi yang panjang, sebaliknya olahraga dengan durasi yang panjang tidak mungkin dengan intensitas yang tinggi. Sedangkan olahraga anaerobik (intensitas tinggi) tidak mungkin dapat dipertahankan untuk durasi yang panjang, sebaliknya olahraga aerobik (dengan durasi panjang) tidak mungkin dengan intensitas

Pengaruh Senam Aerobik Mix Impact Terhadap Penurunan Berat Badan Pada Ibu – Ibu Obesitas Di Desa Pengkol Kecamatan Karanggede Kabupaten Boyolali Tahun 2018

(Dini Asriah dan Agustiyanto)

yang tinggi. Dengan demikian olahraga aerobik adalah olahraga dengan intensitas yang tinggi untuk jangka waktu yang sedikit-dikitnya delapan menit. secara objektif, intensitas dimonitori dari denyut nadi latihan. Denyut nadi ini harus mencapai denyut nadi latihan yang adekuat dan submaksimal yaitu mencapai nilai 65-80% dari denyut nadi maksimal sesuai umur yang dihitung dari rumus 220 dikurangi umur yang bersangkutan dalam tahun (Cooper, 1994). Senam adalah terjemahan dari kata "Gymnastiek" (bahasa Belanda), "Gymnasti" (bahasa Inggris), "Thmmastiek" asal katanya dari "Gymnos" (bahasa Greka). Senam adalah latihan tubuh yang dipilih dan diciptakan dengan berencana, disusun secara sistematis dengan tujuan membentuk dan mengembangkan pribadi secara harmonis (Agus Margono, 2009:19).

Aerobik berasal dari kata aero yang berarti oksigen. Jadi aerobik sangatlah erat dengan penggunaan oksigen. Dalam hal ini berarti latihan aerobik adalah latihan yang menggunakan sistem kerja dengan menggunakan oksigen sebagai kerja utama. Senam aerobik adalah serangkaian gerak yang dipilih secara sengaja dengan cara mengikuti irama musik yang dipilih sehingga melahirkan ketentuan ritmik, kontinuitas dan durasi tertentu. Pada umumnya senam aerobik dilaksanakan selama 20-50 menit dengan diiringi musik. Senam aerobik dimulai dengan pemanasan 10 menit, dilanjutkan dengan latihan inti selama 20-40 menit dan yang terakhir dilanjutkan dengan pendinginan selama 10 menit. Bila olahraga kesehatan ditunjukkan untuk pemeliharaan dan peningkatan derajat kesehatan dinamis atau lebih sering disebut sebagai olahraga untuk pemeliharaan kebugaran jasmani, maka durasi latihan inti tidak boleh kurang dari 10 menit tanpa-henti (non-stop). Akan tetapi bila juga ditunjukkan untuk menurunkan berat badan, maka durasinya tidak boleh kurang dari 30 menit. Oleh karena itu pelaksanaan olahraga kesehatan dengan durasi antara 45-60 menit tanpa henti, sudah sangat memenuhi kebutuhan. Pencapaian intensitas dan durasi yang adekuat harus selalu dilakukan dan dicapai secara bertahap (Dikdik Zakar Sidik, 2012:395). Semua olahraga kesehatan harus tertib dalam tata laksanaanya demi keselamatan para pesertanya, yaitu selalu dengan urutan sebagai berikut: Pemanasan, Latihan Inti, dan Latihan Penutupan. Berikut ini adalah grafik untuk latihan senam aerobik *mix impact* :



Pengaruh Senam Aerobik Mix Impact Terhadap Penurunan Berat Badan Pada Ibu – Ibu Obesitas Di Desa Pengkol Kecamatan Karanggede Kabupaten Boyolali Tahun 2018

(Dini Asriah dan Agustiyanto)

Latihan *Low Impact* hendaknya mengacu pada pencapaian olahraga kesehatan yaitu dengan pelatihan otot atau kelompok otot tertentu secara bergiliran dengan menerapkan prinsip latihan pliometrik sehingga seluruh otot mendapat gilirannya.

Menurut Santosa Giriwijoyo (2012: 400) Durasi minimal 10 menit untuk tujuan memelihara tingkat kebugaran yang sudah ada. Bila juga ditujukan untuk menurunkan berat badan maka durasi minimalnya tidak boleh kurang dari 30 menit. Gerakan-gerakannya terdiri dari satu macam gerakan yang diulang-ulang dan gabungan dari berbagai gerakan.

Latihan *high impact* harus diikuti secara cermat oleh peserta yang (masih kuat) ingin meningkatkan kapasitas aerobiknya (tingkat kebugarannya). Gerakan-gerakannya hendaknya lebih sederhana, tetapi melibatkan sebagian besar otot secara simultan yang meliputi sekitar 40% otot-otot tubuh yaitu dengan banyak mengaktifkan otot tungkai. Latihan *high impact* mengacu pada target durasi minimal 10 menit yang merupakan durasi minimal pelatihan aerobik. Intensitas pada latihan ini tidak boleh terlalu tinggi agar durasi 10 menit tetap dapat tercapai. Latihan *mix impact* adalah gabungan dari latihan *low impact* dan latihan *high impact*. Latihan ini mengacu durasi 10-20menit. Intensitas pada latihan ini adalah tinggi dan rendah, sehingga gerakannya adalah perpaduan antara gerakan *low impact* dan gerakan *high impact*.

Prinsip latihan menurut Bompa & Haff (2009: 31-55) adalah:

- (a) Perkembangan Multilateral,
- (b) Versus Spesialisasi,
- (c) Individualisasi.

Pendapat lain mengenai prinsip latihan menurut Sadoso (1990: 23) latihan olahraga harus meliputi empat macam, yaitu:

- (1) Intensitas Latihan
- (2) Lamanya Latihan
- (3) Frekuensi Latihan
- (4) Macam Aktivitas Latihan

Kualitas yang menunjukkan berat ringannya latihan disebut sebagai intensitas. Besarnya intensitas bergantung pada jenis dan tujuan latihan. Latihan aerobik menggunakan patokan kenaikan detak jantung seperti yang dikatakan Djoko Pekik (2004: 17) secara umum intensitas latihan kebugaran adalah 60% - 90% detak jantung maksimal dan secara khusus besarnya intensitas latihan bergantung pada tujuan latihan. Latihan untuk membakar lemak tubuh menggunakan intensitas 65% - 75% detak jantung maksimal yang dilakukan 20-60 menit setiap latihan dan dilakukan 3-5 kali perminggu (Djoko Pekik, 2004: 83).

Pengaruh Senam Aerobik Mix Impact Terhadap Penurunan Berat Badan Pada Ibu – Ibu Obesitas Di Desa Pengkol Kecamatan Karanggede Kabupaten Boyolali Tahun 2018

(Dini Asriah dan Agustiyanto)

Takaran lamanya latihan untuk olahraga prestasi adalah 45-120 menit dalam training zone, sedangkan untuk olahraga kesehatan seperti program latihan untuk menurunkan berat badan antara 20-30 menit dalam training zone. Maksudnya yaitu bahwa latihan-latihan tidak akan efisien, atau kurang membuahkan hasil jika takaran latihan di atas tidak terpenuhi. Menurut Djoko Pekik (2004: 21) takaran lama latihan untuk meningkatkan kebugaran dan menurunkan berat badan dilakukan selama 20-60 menit. Frekuensi latihan berhubungan erat dengan intensitas latihan dan lama latihan. Dalam melakukan latihan sebaiknya frekuensi latihan dilaksanakan paling sedikit tiga kali seminggu, baik untuk olahraga kesehatan maupun untuk olahraga prestasi. Untuk meningkatkan kebugaran perlu latihan 3-5 kali per minggu (Djoko Pekik, 2004: 17). Sebuah latihan akan berhasil jika latihan tersebut memiliki metode latihan yang tepat. Macam aktivitas fisik dipilih disesuaikan dengan tujuan latihan. Misalnya, bentuk latihan untuk mengembangkan kardiorespirasi ada bermacam-macam seperti: lari, sepeda, jogging, berenang, senam aerobik, atau jalan kaki.

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah 30 ibu-ibu warga Desa Pengkol, Kecamatan Karanggede, Kabupaten Boyolali yang mengalami obesitas. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *purposive sampling*. Menurut Suharsimi Arikunto (2006) *purposive sampling* adalah pengambilan sampel dengan persyaratan yang diperlukan. Maka, sampel yang diperoleh adalah 20 orang.

Data yang dikumpulkan adalah berat badan, tinggi badan dan persentase lemak tubuh. Pengukuran dilakukan dua kali di awal dan akhir minggu ke delapan. Alat yang digunakan adalah timbangan, meteran dan *Skinfold calipers*. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji t-test. Menurut Suharsimi Arikunto (2006:306), untuk menganalisis hasil eksperimen yang menggunakan *pre-test* dan *post-test one group design*, maka rumusnya adalah

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}}$$

Sebelum dilakukan analisis data menggunakan uji t terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas, dilakukan dengan menggunakan metode

Pengaruh Senam Aerobik Mix Impact Terhadap Penurunan Berat Badan Pada Ibu – Ibu Obesitas Di Desa Pengkol Kecamatan Karanggede Kabupaten Boyolali Tahun 2018

(Dini Asriah dan Agustiyanto)

Liliefors. Sedangkan uji homogenitas dilakukan dengan cara membagi varians yang lebih besar dengan varians yang lebih kecil. Menurut Sutrisno Hadi (1982 : 386) rumusnya adalah :

$$F_{dbub;dbuk} = \frac{SD^2bs}{SD^2kt}$$

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian bertujuan untuk mengetahui seberapa besarkah penurunan berat badan pada kelompok ibu-ibu obesitas di Desa Pengkol Kecamatan Karanggede Kabupaten Boyolali yang dilatih dengan senam aerobik *mix impact* dengan intensitas 65%-75%. Penelitian ini difokuskan dalam 1 kelompok ibu-ibu obesitas di Desa Pengkol Kecamatan Karanggede Kabupaten Boyolali yaitu sebanyak 20 responden. Pengukuran dilakukan dua kali di awal minggu pertama dan di akhir minggu ke delapan. Berdasarkan hasil tes akhir maka dapat diketahui tingkat efektifitas dari senam aerobik intensitas 65%-75%.Berikut ini hasil penelitian, hasil test awal sebelum senam aerobik intensitas 65%-75% dan sesudahnya.

Tabel 4.1 Hasil Pengukuran Test Awal (Pre Test)

Variabel	Mean ± SD
Umur (Tahun)	37,70 ± 4,49
Berat Badan (Kg)	64,60 ± 9,34
Tinggi Badan (cm)	153,60 ± 4,89
DN Max	179,45 ± 5,79
IMT	27,29 ± 3,07
Body Fat(%)	39,30 ± 4,06

Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Test Akhir (Post Test)

Variabel	Mean ± SD
----------	-----------

Pengaruh Senam Aerobik Mix Impact Terhadap Penurunan Berat Badan Pada Ibu – Ibu Obesitas Di Desa Pengkol Kecamatan Karanggede Kabupaten Boyolali Tahun 2018

(Dini Asriah dan Agustiyanto)

Umur (Tahun)	37,70 ± 4,49
Berat Badan (Kg)	62,00 ± 9,55
Tinggi Badan (cm)	153,60 ± 4,89
DN Max	181,10 ± 1,29
IMT	26,19 ± 3,13
Body Fat(%)	34,99 ± 3,57

Cara menentukan persentase lemak dalam tubuh (*Body Fat*) dapat dilihat dari Lampiran tabel persentase lemak. Dengan cara menjumlahkan hasil pengukuran dari *Tricep*, *Biceps*, *Suprailiaca*, dan *Subscapula*. kemudian dilihat dari usia responden akan diketahui jumlah persentase lemak dalam tubuh responden. Jika persentase lemak pada responden lebih dari 32% maka dapat dikategorikan *obesity*. Dilihat dari IMT rata-rata responden penelitian masuk kategori Obesitas dan berdasarkan body fat% rata-rata responden peneltian masuk kategori Obesity.

Tabel 4.3 Hasil Pengukuran IMT sebelum dan sesudah teatment

Kategori IMT	Sebelum	Sesudah
Kurus	0	0
Normal	5	6
Overweight	6	6
Obesitas	9	8

Hasil pengukuran indeks masa tubuh menunjukkan setelah dilakukan senam aerobik *mix impact* intensitas 65%-75% mengalami penurunan. Hal tersebut terlihat dari penurunan kategori obesitas dan kenaikan pada kategori normal.

Tabel 4.4 Hasil Pengukuran *General Body Fat Percentage Categories* sebelum dan sesudah teatment

Kategori	Sebelum	Sesudah
----------	---------	---------

Pengaruh Senam Aerobik Mix Impact Terhadap Penurunan Berat Badan Pada Ibu – Ibu Obesitas Di Desa Pengkol Kecamatan Karanggede Kabupaten Boyolali Tahun 2018

(Dini Asriah dan Agustiyanto)

Essensial Fat	0	0
Athletes	0	0
Fitness	0	0
Acceptable	0	7
Obesity	20	13

Hasil pengukuran indeks masa tubuh menunjukkan setelah dilakukan senam aerobik *mix impact* intensitas 65%-75% mengalami penurunan. Hal tersebut terlihat dari penurunan kategori obesity dan kenaikan kategori acceptable.

Hasil Uji Prasyarat Analisis

Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *Liliefors*.

Tabel 4.5 Hasil Uji normalitas Tes Awal dan Tes Akhir Senam Aerobik *Mix Impact*

Tes	L.tabel	Normalitas	Keputusan
Pretest (BB)	0,190	0,163	Normal
Postest (BB)	0,190	0,108	Normal
Pretest (Body fat)	0,190	0,121	Normal
Pretest (Body fat)	0,190	0,179	Normal

Dari perhitungan data berat badan di atas di peroleh $L_{hitung} = 0,163$ untuk data pengukuran pre test dan $L_{hitung} = 0,108$ untuk data pengukuran post test. Dengan $n = 20$ dan taraf signifikansi 5% nilai $L_{tabel} = 0,190$. Ternyata nilai L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel} . Dengan demikian hipotesis nol diterima yang berarti data termasuk berdistribusi normal.

Pengaruh Senam Aerobik Mix Impact Terhadap Penurunan Berat Badan Pada Ibu – Ibu Obesitas Di Desa Pengkol Kecamatan Karanggede Kabupaten Boyolali Tahun 2018

(Dini Asriah dan Agustiyanto)

Dari perhitungan data body fat di atas di peroleh $L_{hitung} = 0,121$ untuk data pengukuran pre test dan $L_{hitung} = 0,179$ untuk data pengukuran post test. Dengan $n = 20$ dan taraf signifikansi 5% nilai $L_{tabel} = 0,190$. Ternyata nilai L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel} . Dengan demikian hipotesis nol diterima yang berarti data termasuk berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data tes awal dan tes akhir varians diatas bersifat homogen.

Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas Tes Awal dan Tes Akhir Senam Aerobik *Mix Impact*

Test	F.tabel	F.Hitung	Sig5%	Keterangan
Berat badan	4,41	1,046	0,05	Homogen
Body fat	4,41	1,137	0,05	Homogen

Dari data tabel di atas diketahui data berat badan di peroleh nilai $F_{hitung} = 1,046 < F_{tabel} = 4,41$. Sedangkan data pada body fat diproleh nilai $F_{hitung} = 1,137 < F_{tabel} = 4,41$. Dengan demikian hipotesis nol diterima dan dapat disimpulkan bahwa data varians diatas bersifat homogen.

Uji t

Subjek pada penelitian ini diberikan perlakuan selama 6 minggu dengan frekuensi latihan 3 kali seminggu. Sebelum subjek diberikan perlakuan latihan dengan Senam Aerobik *Mix Impact* subjek terlebih dahulu melakukan tes awal. Kemudian setelah diberikan perlakuan selama 6 minggu, subjek melakukan tes akhir. Dari hasil tes awal dan tes akhir tersebut kemudian dilakukan uji perbedaan yang hasilnya adalah sebagai berikut :

Tabel 4.7 Hasil Uji T Tes Berat Badan dan Body fat

Pengukuran	t_{hitung}	t_{tabel}	Hipotesis nol	Kesimpulan
Berat badan	3,308	1,729	Ditolak	Terdapatperbedaan
Body fat	10,336	1,729	Ditolak	Terdapatperbedaan

Dengan $db = n - 1 = 20 - 1 = 19$ dan taraf signifikansi 5% angka batas penolakan hipotesis nol dalam tabel t adalah 1,729. Sedangkan nilai t yang diperoleh adalah sebesar 3,308. Ternyata nilai t hitung lebih

Pengaruh Senam Aerobik Mix Impact Terhadap Penurunan Berat Badan Pada Ibu – Ibu Obesitas Di Desa Pengkol Kecamatan Karanggede Kabupaten Boyolali Tahun 2018

(Dini Asriah dan Agustiyanto)

besar dari angka batas penolakan hipotesis nol. Dengan demikian hipotesis nol ditolak yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tes awal dan test akhir pengukuran berat badan pada ibu-ibu obesitas. Dengan $db = n - 1 = 20 - 1 = 19$ dan taraf signifikansi 5% angka batas penolakan hipotesis nol dalam tabel t adalah 1,729. Sedangkan nilai t yang diperoleh adalah sebesar 10,336. Ternyata nilai t hitung lebih besar dari angka batas penolakan hipotesis nol. Dengan demikian hipotesis nol ditolak yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tes awal dan test akhir pengukuran body fat pada ibu-ibu obesitas.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam aerobik *mix impact* terhadap penurunan berat badan pada kelompok ibu-ibu obesitas Desa Pengkol Kecamatan Karanggede Kabupaten Boyolali tahun 2018. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan perlakuan latihan senam aerobik *mix impact* pada kelompok ibu-ibu obesitas sebanyak 20 orang. Pengukuran data dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah perlakuan dengan tujuan untuk mengetahui adanya pengaruh yang diberikan oleh latihan senam aerobik *mix impact*. Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui sejauh mana pengaruh senam aerobik *mix impact* terhadap penurunan berat badan pada kelompok ibu-ibu obesitas di Desa Pengkol Kecamatan Karanggede Kabupaten Boyolali. Latihan senam aerobik *mix impact* yang dilakukan secara sistematis dan dilakukan selama 3 kali dalam 1 minggu.

Dari hasil uji t pada berat badan ibu-ibu obesitas desa pengkol kecamatan karanggede kabupaten boyolali diperoleh nilai $t_{hitung} (3,308) > t_{tabel} (1,729)$. Sedangkan hasil uji t pada body fat ibu-ibu obesitas desa pengkol di peroleh $t_{hitung} (10,336) > t_{tabel} (1,729)$. Dengan demikian hipotesis nol ditolak yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tes awal dan test akhir pengukuran berat badan dan body fat pada ibu-ibu obesitas di Desa Pengkol, Kecamatan Karanggede, Kabupaten Boyolali tahun 2018. Hasil dari penelitian ini membuktikan bahwa latihan senam aerobik *mix impact* dengan intensitas 65-75% berpengaruh signifikan terhadap penurunan berat badan. Pencapaian berat badan yang baik tentulah mencapai yang ideal, sehingga latihan senam aerobik *mix impact* berfungsi untuk menurunkan berat badan menuju ke kategori yang ideal.

Pengaruh Senam Aerobik Mix Impact Terhadap Penurunan Berat Badan Pada Ibu – Ibu Obesitas Di Desa Pengkol Kecamatan Karanggede Kabupaten Boyolali Tahun 2018

(Dini Asriah dan Agustiyanto)

SIMPULAN

Simpulan

Berdasarkan uji t pada berat badan ada pengaruh latihan senam aerobik *mix impact* terhadap penurunan berat badan pada ibu-ibu obesitas di Desa Pengkol Kecamatan Karanggede Kabupaten boyolali tahun 2018

DAFTAR PUSTAKA

- Atmojo, M.B. (2010). *Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani/Olahraga*. Surakarta: UNS Press
- Biyakto, Mulyono. (2014). *Tes & Pengukuran Pendidikan Jasmani Olahraga*. Surakarta: UNS Press
- Bompa, Tudor.O.&Haff,G.Gregory.2009. *Periodization: Theory and Methodology of Traininf* 5th Edition. United States of America: Human Kinestics
- Giriwijoyo Santosa & Sidik D. Zafar, (2012). *Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga)*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Ismaryati, 2008. *Test dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: UNS Press
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta
- Sunarno Agung & Sihombing Syaiful. (2011). *Metode Penelitian Keolahragaan*. Surakarta: Yurna Pustaka
- Wiarso, Giri. (2013). *Ilmu Gizi Dalam Olahraga*. Yogyakarta: Pustaka Baru
- Wirasmita, Ricky (2013). *Ilmu Urai Olahraga I (Analisis Kinetik pada Olahraga)*. Bandung: Alfabeta
- Wirasmita, Ricky (2014). *Ilmu Urai Olahraga II (Optimalisasi Pengembangan Kemampuan Fisik melalui Konsepsi Keolahragaan)*. Bandung: Alfabeta
- Yuniastuti, Ari. (2008). *Gizi dan Kesehatan*. Yogyakarta : Graha Ilmu