

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

Dini Asriah¹, Hendrig Joko Prasetyo²

^{1,2} Jurusan Pendidikan Kepeleatihan Olahraga FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta

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 merupakan penelitian eksperimen semu dengan rancangan *one group pretest-posttest design*. penelitian dilaksanakan dalam 8 minggu, dengan minggu pertama untuk tes awal dan minggu ke delapan untuk tes akhir. penelitian dilaksanakan 3 kali dalam seminggu. Subjek penelitian adalah ibu-ibu di desa Pengkol yang mengalami obesitas yang berjumlah 20 orang. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan tes dan pengukuran dalam olahraga yang digunakan adalah teknik *purposive sampling* dan tes pengukurannya adalah berat badan dan persentase lemak tubuh. Analisis data menggunakan teknik analisis statistik deskriptif komparatif. 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. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh senam aerobik *mix impact* terhadap penurunan berat badan pada kelompok ibu-ibu obesitas di Desa Pengkol Kecamatan Karanggede Kabupaten Boyolali. Dengan 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). 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. Berdasarkan uji t pada berat badan 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*

PENDAHULUAN

Kegemukan atau obesitas adalah suatu kondisi medis berupa kelebihan lemak tubuh yang terakumulasi sedemikian rupa sehingga menimbulkan dampak merugikan bagi kesehatan, yang kemudian menurunkan harapan hidup dan/atau meningkatkan masalah kesehatan. Seseorang dianggap menderita kegemukan (obese) bila indeks massa tubuh (IMT), yaitu ukuran

yang diperoleh dari hasil pembagian berat badan dalam kilogram dengan kuadrat tinggi badan dalam meter, lebih dari 30 kg/m².

Lemak adalah sekelompok ikatan organik yang terdiri atas unsur C (Karbon), H (Hidrogen), dan O (Oksigen). Lemak memiliki sifat dapat larut dalam zat-zat tertentu dan merupakan sumber *energy* yang dipadatkan serta sebagai penghasil

energy yang tinggi. Lemak sederhana atau *simple fat* memiliki proporsi 95% dari lemak tubuh. Seperti halnya karbohidrat, kebutuhan lemak juga ditentukan oleh aktifitas fisik yang dilakukan. Akhir-akhir ini terdapat informasi yang menyatakan bahwa timbul kecenderungan untuk mengurangi porsi lemak dalam diet orang dewasa untuk mengurangi resiko *hiperlipidemia*. Jumlah lemak akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia, kegemukan akan terus meningkat sampai usia 50 tahun untuk pria dan usia 65 tahun untuk wanita. Jumlah lemak akan meningkat secara absolut maupun persentase total berat badan sebagai bagian dari proses penuaan.

Kegemukan adalah penyebab kematian yang dapat dicegah paling utama di dunia, dengan prevalensi pada orang dewasa dan anak yang semakin meningkat, sehingga pihak berwenang menganggap kegemukan sebagai salah satu masalah kesehatan masyarakat paling serius pada abad 21. Kegemukan umumnya merupakan stigma di dunia modern (khususnya di Dunia barat), meskipun pada suatu waktu dalam sejarah, kegemukan secara luas dianggap sebagai simbol kekayaan dan kesuburan, dan masih dianggap demikian di beberapa bagian di dunia hingga sekarang.

Pengaturan diet dan aktivitas fisik masih menjadi tata laksana utama kegemukan. Kualitas asupan dapat diperbaiki dengan mengurangi konsumsi makanan padat energi contohnya makanan yang tinggi lemak dan gula, serta dengan meningkatkan asupan serat. Obat-obatan anti-kegemukan dapat dikonsumsi untuk mengurangi selera makan atau menghambat penyerapan lemak, disertai dengan asupan diet yang tepat. Apabila diet, olahraga, dan obat-obatan belum efektif, maka balon lambung dapat

membantu mengurangi berat badan, atau operasi dapat dilakukan untuk mengurangi volume lambung dan panjang usus sehingga dapat memberikan rasa kenyang yang lebih dini dan menurunkan kemampuan penyerapan nutrisi dari makanan.

Latihan fisik merupakan salah satu cara untuk mengatasi kadar lemak dalam tubuh, selain berfungsi untuk mengurangi kadar lemak dalam tubuh latihan fisik juga bermanfaat untuk kesegaran jasmani serta meningkatkan kemampuan fungsional. Latihan fisik dapat bersifat aerobik dan anaerobik. Latihan Aerobik adalah latihan yang memerlukan oksigen untuk pembentukan energinya yang dilakukan secara terus menerus, ritmis dengan melibatkan otot-otot besar. Manfaat dari latihan fisik yang bersifat aerobik yaitu memperbaiki kesegaran jasmani, mengurangi resiko mendapat penyakit jantung koroner, menurunkan kadar kolesterol, mengurangi gangguan mental, mengurangi depresi dan mengurangi tekanan darah tinggi.

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.

Demikian juga yang terjadi kepada kelompok ibuibu di Desa Pengkol, Kecamatan Karanggede. Banyak cara untuk mengatasi hal tersebut salah satunya adalah menurunkan berat badan dengan pengaturan pola makan dan berolahraga. Bentuk aktifitas fisik yang sudah dikenal oleh masyarakat dan yang sesuai untuk kelompok ibu-ibu di Desa Pengkol, Kecamatan Karanggede adalah Senam Aerobik *Mix Impact*. Senam tersebut mempunyai karakteristik yang belum diketahui efektifitas terhadap penurunan berat badan. Untuk mengetahui dan menjawab permasalahan Senam Aerobik *Mix Impact* untuk kelompok ibu-ibu obesitas di Desa Pengkol, Kecamatan Karanggede dalam menurunkan berat badan, maka hal ini perlu diteliti.

Untuk itu peneliti akan menggunakan senam aerobik *mix impact* untuk dapat mengetahui presentase penurunan berat badan. Dengan judul ‘Pengaruh Senam Aerobik *Mix Impact* Terhadap Penurunan Berat Badan Pada Ibu-Ibu Obesitas Di Desa Pengkol Kecamatan Karanggede Kabupaten Boyolali Tahun 2018’.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang di gunakan adalah eksperimen semu (Quasi Eksperimen). Penelitian eksperimen adalah kegiatan percobaan yang diawali dengan memberikan perlakuan kepada subjek yang diakhiri dengan suatu bentuk tes guna mengetahui pengaruh perlakuan yang telah diberikan. Adapun rancangan penelitian yaitu ‘‘*One Group Pretest Posttest Design*’’. Gambar rancangan penelitian menurut Sugiyono, 2015:111 sebagai berikut :

O1 _____ X1
O2

Keterangan :

- O1** : Pretest kelompok *mix impact*
- X1** : Perlakuan Senam Aerobik *Mix Impact*
- O2** : Post test kelompok *mix impact*

HASIL PENELITIAN

1. 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 1. Hasil Pengukuran Tes 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

Berdasarkan hasil test awal menunjukkan rata-rata umur peserta 37,70 tahun, dengan umur tertinggi 47 tahun umur terendah 30 tahun. Rata-

rata berat badan 64,60. Rata-rata tinggi badan 153,6. Rata-rata index body mass (IMT) 27,18. Rata-rata denyut nadi maksimal 179,45. Rata-rata Body Fat (%) 39,30. 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 penelitian masuk kategori Obesity.

Tabel 2. Hasil Pengukuran Tes Akhir (*Post Test*)

Variabel	Mean ± SD
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

Berdasarkan hasil test akhir rata-rata berat badan 37,70. Rata-rata tinggi badan 153,60. Rata-rata index body mass (IMT) 26,19. Rata-rata denyut nadi maksimal 181,1. Rata-rata Body Fat (%)34.99. 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 peserta penelitian masuk kategori Obesitas dan berdasarkan body fat% rata-rata responden penelitian termasuk kategori Obesity dan Acceptable.

Hasil perbandingan sebelum dan sesudah senam aerobik *mix impact* dengan intensitas 65%-75% sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Pengukuran IMT sebelum dan sesudah *treatment*

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. Hasil Pengukuran *General Body Fat Percentage* Kategori sebelum dan sesudah *treatment*

Kategori	Sebelum	Sesudah
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 *category acceptable*.

2. Pengujian Prasyarat Analisis

1) Uji Normalitas

Tabel 5. Uji Normalitas

Tes	Sig 5%	L _{tabel}	Normalitas	Ket
Pretest (BB)	0,05	0,190	0,163	Normal
Post test (BB)	0,05	0,190	0,108	Normal
Pretest (Body fat)	0,05	0,190	0,121	Normal
Post test (Body fat)	0,05	0,190	0,179	Normal

2) Uji Homogenitas

Tabel 6. Uji Homogenitas

Test	df	F _{tabel}	F _{hitung}	Sig 5%	Ket
BB	1:18	4,41	1,046	0,05	Homogen
Body fat	1:18	4,41	1,137	0,05	Homogen

3) Uji T-test

Tabel 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	Terdapat perbedaan
Body fat	10,336	1,729	Ditolak	Terdapat perbedaan

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 thitung (3,308) > ttabel (1,729). Sedangkan hasil uji t pada body fat ibu-ibu obesitas desa pengkol di peroleh thitung (10,336) > ttabel (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.

Program latihan senam aerobik *mix impact* merupakan kombinasi dari dua latihan yaitu latihan senam aerobik *low impact* dan senam aerobik *high impact*. Latihan senam aerobik *mix impact* dilakukan dengan frekuensi tiga kali dalam seminggu dengan durasi 45-60 menit dengan intensitas 65-75%. Berlatih senam aerobik *mix impact* secara kontinyu membuat lemak dalam tubuh akan cepat terbakar. Selain itu latihan senam aerobik *mix impact* merupakan latihan efektif dalam membakar lemak, namun dengan menurunnya lemak tubuh maka tidak secara langsung menurunkan berat badan.

Pada senam aerobik *mix impact* dengan intensitas 65-75% sistem kardiovaskular masih mampu memenuhi oksigen otot yang berkontraksi. Senam aerobik *mix impact* dengan intensitas

65-75% digunakan karbohidrat dan lemak secara seimbang. Penurunan berat badan terjadi akibat pembongkaran lemak simpanan. pembongkaran lemak simpanan memerlukan oksigen yang jauh lebih banyak bila dibandingkan dengan pembongkaran karbohidrat.

Hasil olah data statistika menunjukkan adanya temuan bahwa hasil uji t berat badan responden di peroleh thitung (3,308) > ttabel (1,729). Sedangkan hasil uji t pada body fat ibu-ibu obesitas Desa Pengkol di peroleh thitung (10,336) > ttabel (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.

Dari hasil di atas diketahui bahwa senam aerobik *mix impact* memberikan pengaruh terhadap penurunan berat badan. Hal tersebut dikarenakan senam aerobik *mix impact* ini membutuhkan energi yang banyak untuk melakukannya sehingga pembakaran kalorinya akan maksimal. Latihan senam aerobik *mix impact* memberikan banyak manfaat yaitu: (1) Meningkatkan daya tahan, (2) Meningkatkan fungsi jantung, (3) Mengurangi berat badan, (4) Meningkatkan kesehatan otot, (5) Meningkatkan kesegaran jasmani.

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.

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

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

Implikasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, hasil penelitian ini berimplikasi pada beberapa hal sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian diatas diketahui bahwa senam aerobik *mix impact* merupakan kombinasi antara *high impact* dan *low impact* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan berat badan , sehingga dapat diterapkan seabagi salah satu pilihan metode latihan yang efektif dan efisien untuk menurunkan berat badan.
2. Sebagai pengembangan ilmu keolahragaan kedepannya sesuai dengan hasil yang di peroleh.

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan dari penelitian yaitu:

1. Bagi instruktur
Menjadikan senam aerobik *mix impact* sebagai salah satu alternatif model latihan yang dapat digunakan untuk menurunkan lemak dan brat badan tubuh
2. Bagi peseta
Sebaiknya peserta lebih serius dalam pelaksanaan treatment sehingga hasil yang ingin dicapai dapat terpenuhi.

DAFTAR PUSTAKA

Afiathudin E.K, Soetarji, & Junaidi S, (2014). Hubungan Kualitas Tari Dengan Kebugaran Jasmani, Persentase Lemak dan Indeks

- Masa Tubuh. *Journal Of Sport Sciences And Fitness* 3(3) 1-4. Diakses pada 30 April 2018 dari https://journal.unnes.ac.id/artikel_sju/jssf/205
- 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
- Budiawan Dedi & Suharjana, (2016). Pengaruh Taebo *High* dan *Low Impact* Terhadap Ketahanan Otot dan Lemak Tubuh Ditinjau dari VO2Maks. *Jurnal Keolahragaan*, 4(1) 12-23. Diakses pada 8 September 2017 dari <https://journal.uny.ac.id/index.php/jolahraga/article/view/8129>
- Giriwijoyo Santosa & Sidik D. Zafar, (2012). *Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga)*. Bandung: Remaja Rosdakarya
https://journal.unnes.ac.id/artikel_nju/miki/1128
- Ismaryati, 2008. *Test dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: UNS Press
- Rosydian, G. *Olahraga & Senam Aerobik*, 2009, Diakses 6 September 2017; Di unduh dari: <https://rosy46nelli.wordpress.com/2009/11/15/olahraga-senam-aerobik/>
- Setya, R. (2001). *Pengaruh Latihan Aerobik Terhadap Kesegaran Jasmani*. Jurnal Ilmu Keolahragaan Pascasarjana UNNES
- Sientia Fathirina, (2012). Pengaruh Latihan Senam Aerobik Terhadap Perubahan Berat Badan Pada Peserta Klub Kebugaran. *Jurnal Media Medika Muda*, 1-17. Diakses pada 10 September 2017 dari: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medico/article/view/1707>