



PENGARUH SENAM ZUMBA INTENSITAS SEDANG TERHADAP PENGURANGAN LEMAK DI PERUT IBU-IBU DI DESA SAMBEREJO KABUPATEN REJANG LEBONG

Doni Admanegara¹, Muhammad Suhdy², Azizil Fikri³
Universitas PGRI Silampari^{1,2,3}
86suhdy@gmail.com²

Article Info

Received:
25 June 2025
Accepted:
09 July 2025
Published:
30 July 2025

Keywords:
Relationship
of Strength,
Arm Muscles,
Forehand Clear
Accuracy

Abstract

This study was to determine the decrease in fat levels in mothers in Samberejo Village, Rejang Lebong Regency after being given Zumba exercise training. The research method used a quasi-experiment. The data collection technique in the study used the Skinfold Calipers body fat percentage test. The data analysis technique used the normality test. Based on the results of the study, it can be concluded that the magnitude of t count 12.63 and t table 2.056 with a significance of 5% ($\alpha = 0.05$) with degrees of freedom $dk = n-1$ where n is the number of student data of 20 samples. If the t count value $>$ t table then the hypothesis is accepted so that it can be concluded that the average fat level results in mothers in Samberejo Village, Rejang Lebong Regency after being given healthy heart exercise training are less than the average post-test value.

Keywords: Decrease, healthy Zumba exercise training, fat levels

INTRODUCTION

Olahraga merupakan salah satu aktivitas fisik yang menguntungkan. Olahraga maupun aktivitas fisik adalah serangkaian gerak tubuh yang teratur dan terencana untuk mendapatkan salah satunya kebugaran tubuh dan apabila menyangkut berat badan yaitu komposisi tubuh. Menyangkut komposisi tubuh Djoko Pekik (2000: 57), mengemukakan bahwa latihan untuk komposisi tubuh memiliki tujuan menurunkan lemak tubuh sehingga berat badan menjadi turun dengan harapan menjadi ideal. Untuk mendapatkan pencapaian yang diinginkan dalam sebuah latihan perlu kekhususan dalam latihan. Menurut Djoko Pekik (2000: 10), bahwa kekhususan latihan misalnya untuk menurunkan berat badan pilihlah latihan aerobik, latihan beban, jogging dan senam zumba.

Senam zumba adalah senam yang berbentuk tarian. Gerakan yang paling banyak dilakukan adalah gerakan kardio seperti berputar, bergerak cepat, dan sebagainya. Gerakan kardio itu jelas membakar kalori banyak dan meningkatkan kesehatan jantung. Senam zumba tentu dapat menjadi alternatif pembakaran kelebihan lemak (Porcari, 2012 : 20)

Bentuk latihan olahraga yang dapat dilakukan untuk mengendalikan keberadaan lemak tubuh dan menjaga tingkat kesehatan adalah latihan olahraga yang bersifat aerobik, di antaranya jalan kaki, jogging, bersepeda, renang, senam zumba dan lainnya. Dari jenis latihan aerobik yang dikemukakan, salah satunya adalah senam zumba aerobik. Jonni (2003:4) mengemukakan, bahwa senam aerobik adalah latihan yang dilakukan untuk membakar lemak sambil memperbaiki kekencangan otot yang dipimpin oleh pelatih berpengalaman secara bersama-sama dengan diiringi musik yang sesuai dengan irama/gerakan untuk anggota tubuh yang bergerak. Cara mengantisipasi kegemukan saat ini banyak ibu-ibu yang mengikuti senam zumba di desa samberejo.

Perkembangan olahraga senam zumba aerobic ini sudah sedemikian maju, khususnya senam zumba aerobic yang sangat diminati ibu-ibu di desa samberejo ini. Di desa samberejo terdapat 20 peserta senam zumba dan 2 instruktur. Selain

itu, kelebihan berolahraga senam zumba dapat mencegah kegemukan, membentuk otot dan memperbaiki tonus. Senam zumba aerobik juga telah dapat memelihara elastisitas dan kesehatan kulit sehingga tidak cepat keriput dan tampak awet muda membentuk tubuh menjadi lebih proporsional, indah dipandang dan menimbulkan daya tarik, dimana komposisi tubuh menunjukkan perbandingan kumpulan otot, tulang, lemak dan cairan di dalam tubuh.

Selain itu berdasarkan hasil wawancara pada ibu-ibu di desa samberejo yang mengikuti senam zumba yang mengalami over weight beberapa alasan yang ditemui kebanyakan mereka yang mengalami obesitas dan lemak menumpuk di perut, gaya hidup seperti konsumsi makan-makanan cepat saji, snack-snack, minum-minuman bersoda, maupun yang mengandung kafein tinggi merupakan hal yang wajib setiap harinya bagi mereka bahkan malas untuk berolahraga. Berdasarkan hasil wawancara peneliti kepada peserta senam zumba dan instruktur dilakukan di desa samberejo telah di dapatkan data banyak di temukan peserta dari ibu-ibu yang berbeda profesi dan status sosial lainnya terdapat adanya ibu rumah tangga merasa jenuh dengan senam ataupun olahraga yang monoton. Sehingga memengaruhi minat dan keinginan mereka untuk menurunkan berat badan. Oleh karena itu, salah satu senam atau pun olahraga yang berpotensi menghilangkan rasa jenuh dan monoton adalah senam zumba. Di senam zumba desa samberejo tersebut hanya untuk kaum wanita saja dan jumlah peserta senam disana mencapai 20 orang peserta senam zumba. Di desa samberejo terdapat 20 peserta senam zumba dan 2 instruktur yang bernama feni dan putri. Selain itu, kelebihan berolahraga senam zumba dapat mencegah kegemukan, membentuk otot dan memperbaiki tonus. Senam aerobik juga telah dapat memelihara elastisitas dan kesehatan kulit sehingga tidak cepat keriput dan tampak awet muda membentuk tubuh menjadi lebih proporsional, indah dipandang dan menimbulkan daya tarik, dimana komposisi tubuh menunjukkan perbandingan kumpulan otot, tulang, lemak dan cairan di dalam tubuh. "Latihan aerobik sebaiknya dilakukan dengan frekuensi 3-5 kali perminggu, dengan durasi latihan 20-30 menit setiap kali (Alim

dkk, 2011:5). (Katch 2011:5) mengatakan bahwa durasi latihan 15-30 menit sudah dinilai cukup, dengan syarat didahului 3-5 menit pemanasan dan diakhiri dengan 3-5 menit pendinginan, serta dilakukan secara terus-menerus. lagi.

Selain itu di Klub senam Desa Samberejo memiliki jadwal latihan yang teratur yaitu pada hari senin , rabu dan jum'at dan berlokasi di Jalan Aneka Desa Samberejo Kabupaten Rejang Lebong. sehingga dapat dicapai hasil yang lebih efektif dan maksimal.

Peningkatan obesitas menarik perhatian baik peneliti maupun masyarakat luas oleh karena kelebihan lemak tubuh dihubungkan dengan berbagai penyakit kronik dan degeneratif (Popkin, 2006: 70).Obesitas meningkatkan risiko terhadap berbagai jenis penyakit. Jaringan lemak mensekresi beberapa mediator inflamasi dan imunitas yang disebut adipokin. Disregulasi sekresi adipokin, toksin asam lemak bebas, dan deposisi lemak pada intra-abdominal adalah faktor kausa yang memediasi resistensi insulin, kenaikan risiko diabetes, dan penyakit kardiovaskular .

Perempuan harus lebih rutin berolahraga untuk membakar tumpukan lemak. Salah satu olahraga yang diminati kaum perempuan saat ini adalah senam, salah satunya senam zumba. Senam zumba menjadi trend gaya hidup masyarakat sekarang ini karena gerakannya merupakan gabungan dari beberapa jenis tarian dan disertai dengan irama musik sehingga penikmat zumba terhindar dari kebosanan (popkin, 2015:20).

Menurut (popkin,2003:25) dalam pelaksanaan senam zumba harus berpedoman kepada dosis latihan yang disesuaikan dengan tujuan latihan. Dosis latihan selalu terkait dengan intensitas, repetisi, frekuensi, dan durasi latihan. Intensitas latihan diartikan sebagai besarnya beban yang harus dilakukan selama latihan dengan indikator peningkatan denyut jantung tiap menitnya atau disebut heart rate latihan

Dari perbedaan ke tiga jurnal diatas dapat disimpulkan bahwa Manfaat dari penelitian ini untuk mencegah terjadinya obesitas yaitu dengan cara meningkatkan olah raga dan aktifitas fisik. Salah satu jenis latihan fisik yang bisa digunakan untuk penurunan berat badan dan fat thickness yaitu latihan zumba. Setiap satu kali melakukan

senam zumba dapat membakar 500-800 kalori. Latihan Zumba ini dilakukan 32-52 menit dalam sekali latihan. Saat berlatih tarian Zumba akan mengeluarkan keringat dan pembakaran kalori lebih banyak.

Berdasarkan hasil Observasi peneliti di Desa Samberejo Kabupaten rejang Lebong dengan pelatih yaitu ditemukan permasalahan, yakni banyak para peserta yang kurang beristirahat malam dan masi suka makanan cepat saji dan tinggi lemak pada peserta senam zumba banyak mengeluh mempunyai badan dan perut yang tidak ideal serta tidak percaya diri, aktifitas sehari-hari yang berlebih diikuti dengan latihan senam sore dari hal tersebut peneliti ingin meneliti cara penurunan kadar lemak dengan melakukan latihan senam zumba.

Dari hal tersebut penulis tertarik untuk dijadikan penelitian yang berjudul Pengaruh senam zumba intensitas sedang terhadap pengurangan lemak di perut ibu-ibu Desa Samberejo Kabupaten Rejang Lebong .

METHODS

Menurut Arikunto (2013:203), metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh para peneliti dalam mengumpulkan data dalam penelitiannya. Metode Penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2013:3). Penelitian ini menggunakan metode penelitian experimental semu, menggunakan satu sampel yang dites dan diberikan perlakuan, tanpa ada kelompok kontrol. Menurut Arikunto (2013:203), penelitian eksperimental merupakan penelitian yang bertujuan mengetahui akibat yang terjadi pada subjek penelitian setelah diberi suatu tindakan atau perlakuan.

Desain penelitian ini menggunakan one group pretest-posttest design. Menurut Arikunto (2013:124) bahwa one group pretest-posttest design adalah sebuah bentuk penelitian eksperimen dimana satu kelompok tersebut menjadi sebuah evaluasi sebelum eksperimen, kemudian memberikan sebuah evaluasi sesudah eksperimen. Jadi dapat dikatakan bahwa hasil pretest merupakan kontrol dari penelitian ini. Menurut Arikunto (2013:124), menyatakan desain penelitian ini dapat lihat pada tabel 1.

Tabel 1

$$E = O_1 \quad X \quad O_2$$

Pre-test Post-test One Group Design

(Sumber: Arikunto, 2013:124)

Keterangan:

E = Kelas Eksperimen

O1 = Tes awal (pre-test) kelas

eksperimen O2 = Tes akhir (post-test) kelas eksperimen X = Perlakuan

Teknik Pengumpulan Data

Analisis data atau pengolahan data merupakan suatu langkah penting dalam suatu penelitian. Menurut Sugiyono (2013:207), dalam suatu penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Statistik meliputi statistik parametris dan nonparametris. Statistik parametris digunakan untuk menganalisis data interval, rasio, jumlah sampel besar, serta berlandaskan bahwa data yang akan dianalisis berdistribusi normal. Sedangkan statistik nonparametris digunakan untuk menganalisis data yang berbentuk nominal dan ordinal, jumlah sampel kecil, dan tidak harus berdistribusi normal.

RESULTS AND DISCUSSION

Penelitian dengan latihan senam jantung sehat yang dilakukan dengan menyesuaikan jadwal penelitian yang telah dikeluarkan oleh pihak universitas. Penurunan kadar lemak menggunakan latihan senam jantung sehat dilakukan pada ibu-ibu di Desa Samberejo Kabupaten Rejang Lebong dengan pokok latihan berupa senam. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta ibu-ibu Desa Samberejo Kabupaten Rejang Lebong yang terdiri dari 20 orang yang diambil menggunakan teknik total sampling untuk dijadikan sebagai sampel penelitian yaitu sebanyak 20 peserta yang akan diberikan latihan berupa senam jantung sehat.

Peneliti melaksanakan penelitian dengan jumlah pertemuan sebanyak 8 (delapan) kali pertemuan, dengan rincian pertemuan pertama yaitu pemberian pre- test, pertemuan ke dua

sampai ke tujuh yaitu proses latihan dengan penggunaan latihan senam zumba, dan satu pertemuan lagi yaitu pertemuan ke delapan dilanjutkan kegiatan post-test.

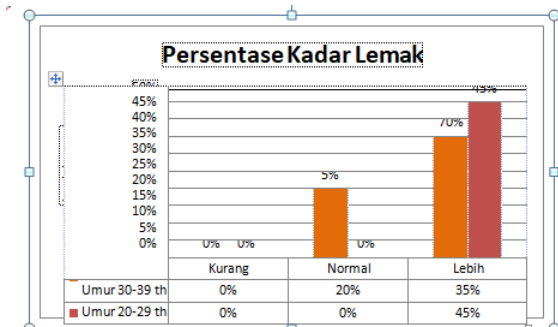
1. Deskripsi Data

a. Data Hasil Pre-Test

Pelaksanaan pre-test pada Ibu-ibu di Desa Samberejo Kabupaten Rejang Lebong yang diikuti 20 peserta. Hasil penilaian kadar lemak sebelum diberikan latihan berupa senam jantung sehat diperoleh hasil skor minimum sebesar = 24; skor maksimum = 45; mean = 30; dan standard deviasi = 5,65. Deskripsi hasil penilaian kadar lemak pada ibu-ibu di Desa Samberejo Kabupaten Rejang Lebong, dapat dilihat pada tabel 4.1 di bawah ini:

Umu	No	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
30-39 t	1	< 15	Kurang	0 orang	0%
	2	15 – 25.0	Normal	4 orang	20%
	3	> 25	Lebih	7 orang	35%
20-29 t	4	< 14	Kurang	0 orang	0%
	5	14 – 23.7	Normal	0 orang	0%
	6	> 23.7	Lebih	9 orang	45%
Jumlah				20 orang	100 %

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram terlihat pada gambar 4.1 di bawah ini:



Gambar 4.1. Diagram Persentase Kadar Lemak Ibu-ibu di Desa Samberejo Kabupaten Rejang Lebong

Berdasarkan tabel dan gambar di atas diketahui bahwa Persentase Kadar Lemak Ibu-ibu di Desa Samberejo Kabupaten Rejang Lebong, untuk kategori “kurang” sebanyak 0 orang atau sebesar 0%; kategori “normal” sebanyak 4 orang atau sebesar 5% pada umur 20-29 th; kategori “lebih” sebanyak 7 orang atau sebesar 35% pada umur 30-49 th dan sebanyak 9 orang atau sebesar 45% pada umur 20-39 th.

b. Data Hasil Post-test

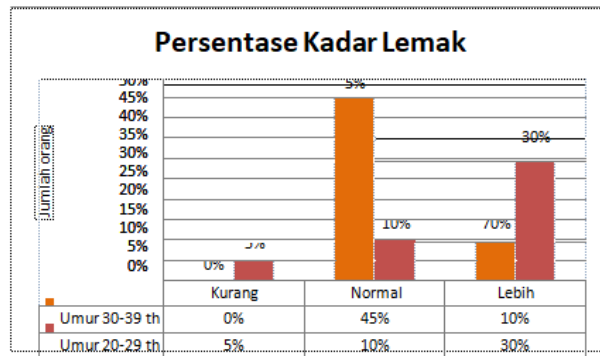
Pelaksanaan post-test dilakukan pada hari selasa tanggal 16 Mei 2022 pada Ibu-ibu di Desa Samberejo Kabupaten Rejang yang diikuti 20 peserta. Hasil penilaian kadar lemak sebelum diberikan latihan berupa senam zumba diperoleh hasil skor minimum sebesar = 11; skor maksimum = 38; mean = 23; dan standard deviasi = 4,87. Deskripsi hasil penilaian kadar lemak pada ibu-ibu di Desa Samberejo Kabupaten Rejang Lebong, dapat dilihat pada tabel 4.1 di bawah ini:

Tabel 4.1. Deskripsi Kadar Lemak Umur 30-39 th

Umur	No	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
30-39 th	1	< 15	Kurang	0 orang	0%
	2	15 – 25.0	Normal	9 orang	45%
	3	> 25	Lebih	2 orang	10%
20-29 th	4	< 14	Kurang	1 orang	5%
	5	14 – 23.7	Normal	6 orang	30%
	6	> 23.7	Lebih	2 orang	10%
Jumlah				20 orang	100%

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram terlihat pada gambar 4.1 di bawah ini:

ii bawah ini.



Gambar 4.1. Diagram Persentase Kadar Lemak Ibu-ibu di Desa Samberejo Kabupaten Rejang Lebong

Berdasarkan tabel dan gambar di atas diketahui bahwa Persentase Kadar Lemak Ibu-ibu di Desa Samberejo Kabupaten Rejang, untuk kategori “kurang” sebanyak 1 orang atau sebesar 5% pada umur 20-29 th; kategori “normal” sebanyak 9 orang atau sebesar 45% pada umur 30-39 th sedangkan pada umur 20-29 th sebanyak 6 orang atau sebesar 30%; kategori “lebih” sebanyak 2 orang atau sebesar 10% pada umur 30-49 th dan sebanyak 2 orang atau sebesar 10% pada umur 20-39 th.

2. Pengujian Hipotesis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah kelompok data hasil tes post-test siswa berdistribusi normal atau tidak. Rekapitulasi hasil perhitungan uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.2

Rekapitulasi Hasil Perhitungan Uji Normalitas Peningkatan Rata-rata Posttest dan Pretest

Peningkatan Kata-rata Posttest dan Pretest				
Kelas	χ^2_{hitung}	Dk	χ^2_{tabel}	Kesimpulan
Tes Akhir	6,1699	5	11,070	Normal

Tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa data hasil analisis uji normalitas χ^2 (chi kuadrat) pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan dk = 5, pada kelas eksperimen menunjukkan nilai $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$

sehingga dapat disimpulkan bahwa data tes awal dan tes akhir berdistribusi normal.

b. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan uji normalitas data berdistribusi normal, maka untuk menguji hipotesis menggunakan uji z. Adapun hipotesis yang diajukan adalah: $H_0 =$ Rata-rata hasil kadar lemak pada ibu-ibu di Desa Samberejo Kabupaten Rejang setelah diberikan latihan senam zumba lebih dari nilai rata-rata pre-test ($H_0 : \mu_2 \geq \mu_1$).

$H_a =$ Rata-rata hasil kadar lemak pada ibu-ibu di Desa Samberejo Kabupaten Rejang Lebong setelah diberikan latihan zumba kurang dari nilai rata-rata post-test ($H_a : \mu_2 < \mu_1$).

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat bahwa hasil uji-z Post-Test menunjukkan nilai zhitung ($4,53$) $>$ ztabel ($1,64$). Berdasarkan ketentuan perhitungan statistik yang terdapat pada lampiran C mengenai uji-z dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$, jika zhitung $>$ ttabel maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya rata-rata hasil kadar lemak pada Ibu-ibu di Desa Samberejo Kabupaten Rejang Lebong setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan latihan senam jantung sehat Signifikan menurun.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan kadar lemak pada ibu-ibu di Desa Samberejo Kabupaten Rejang Lebong. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan perlakuan metode weight training melalui senam jantung sehat kepada ibu-ibu di Desa Samberejo Kabupaten Rejang Lebong sebanyak 20 orang. Pengukuran data dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah perlakuan dengan tujuan untuk mengetahui adanya pengaruh yang diberikan. Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui sejauh mana pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan kadar lemak pada anggota ibu-ibu senam.

Senam zumba sehat adalah satu jenis latihan berintensitas tinggi dengan waktu pelaksanaan +10 menit yang terdiri dari 8 gerakan kombinasi antara weight

training beban dari dalam tubuh dan beban dari luar tubuh yang dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan tanpa istirahat. Berdasarkan dari hasil uji t pada kadar lemak ibu-ibu di Desa Samberejo Kabupaten Rejang diperoleh nilai thitung ($4,53$) $>$ ttabel ($1,64$), maka dapat diartikan bahwa hasil kadar lemak pada ibu-ibu di Desa Samberejo Kabupaten Rejang Lebong setelah diberikan latihan Senam zumba secara Signifikan menurun.

Senam zumba dengan frekuensi tiga kali perminggu dapat mempertahankan kebugaran dan komposisi tubuh selama satu minggu dengan baik. Senam jantung sehat dengan frekuensi tiga kali perminggu dapat mempertahankan kebugaran dan komposisi tubuh selama satu minggu dengan baik. Sebab penurunan kebugaran dan komposisi tubuh yang terjadi setelah 48 jam latihan tidak pernah terjadi pada individu yang melakukan senam zumba dengan frekuensi latihan tiga kali perminggu. Sebaliknya, latihan dua kali perminggu belum dapat mempertahankan kebugaran dan komposisi tubuh karena terjadi fluktuasi yang tajam sehingga tidak dapat membongkar lemak secara bermakna untuk dioksidasi menjadi energi kontraksi otot.

Dengan melakukan latihan senam zumba secara teratur sesuai dengan dosis serta waktu yang cukup akan menyebabkan perubahan fisiologis yang mengarah pada kemampuan menghasilkan energi yang besar dan memperbaiki penampilan fisik. Latihan senam zumba hendaknya dilakukan dengan frekuensi latihan yang teratur dan dengan intensitas yang sesuai umur dan jenis kelamin. Latihan senam jantung sehat akan memperbaiki bentuk tubuh atau penampilan fisik menjadi lebih ideal, mengurangi berat badan, dan menurunnya kadar lemak dalam tubuh.

Dengan melakukan latihan zumba secara teratur sesuai dengan dosis serta waktu yang cukup akan menyebabkan perubahan fisiologis yang mengarah pada kemampuan menghasilkan energi yang besar dan memperbaiki penampilan fisik. Latihan senam jantung sehat hendaknya dilakukan dengan frekuensi latihan yang teratur

dan dengan intensitas yang sesuai umur dan jenis kelamin. Latihan senam zumba akan memperbaiki bentuk tubuh atau penampilan fisik menjadi lebih ideal, mengurangi berat badan, dan menurunkan kadar lemak dalam tubuh.

Pada senam zumba sehat intensitas ringan, sistem kardiovaskuler masih mampu memenuhi kebutuhan oksigen otot yang berkontraksi. Pada senam intensitas sedang digunakan karbohidrat dan lemak secara seimbang. Penurunan presentase lemak badan terjadi akibat pembongkaran lemak simpanan. Wilmore & Costill (1994) mengatakan bahwa pembongkaran lemak simpanan dapat terjadi pada latihan senam jantung sehat seperti latihan ketahanan dengan intensitas sedang yang dilakukan dengan frekuensi 2-3 kali perminggu.

Pembongkaran lemak simpanan memerlukan oksigen yang jauh lebih banyak bila dibandingkan dengan pembongkaran karbohidrat. Pada senam zumba sehat intensitas sedang, walaupun energi yang dibutuhkan dalam tingkatan sedang namun masih dapat ditoleransi oleh tubuh serta didukung oleh waktu yang cukup maka energi untuk kontraksi otot juga berasal dari oksidasi lemak. Lemak yang dioksidasi ini adalah lemak simpanan yaitu lemak subkutan dan lemak visceral (Wilmore & Costill, 2011).

Hasil dari penelitian ini juga didapatkan bahwa terdapat pengaruh senam zumba intensitas sedang terhadap penurunan presentase lemak

badan. Penelitian ini didukung oleh Sudibjo (2012) yang mengatakan bahwa intensitas yang paling bermanfaat dan bersifat senam jantung sehat adalah 60 – 90% dari MHR dan intensitas latihan dapat diatur sesuai maksud latihan sehingga senam senam jantung sehat intensitas 70-79% merupakan senam dengan intensitas sedang sudah terbukti mampu menurunkan kadar lemak dalam tubuh.

CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan data tentang Efektivitas Latihan zumba Sehat Untuk Menurunkan Kadar Lemak Pada Ibu-Ibu Desa Samberejo Kabupaten Rejang. Besarnya thitung 4,53 dan ttabel 1,64 dengan signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) dengan derajat kebebasan $dk = n-1$ dimana n adalah banyaknya data siswa sebanyak 20 peserta. Jika nilai thitung > ttabel maka hipotesis diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil kadar lemak pada ibu-ibu Desa Samberejo Kabupaten Rejang setelah diberikan latihan senam jantung sehat kurang dari nilai rata-rata post-test.

REFERENCES

- Adi Sapto. 2018. Bentuk-Bentuk Dasar Gerakan Senam. Universitas Negeri Malang: Fakultas Ilmu Keolahragaan.
- Adi Trisnawan. 2010. Senam Senam jantung sehat. Semarang: Aneka Ilmu.
- Andini Azmy & Eka Novita Indra. 2016. Perbedaan Pengaruh Frekuensi Latihan Senam Senam jantung sehat Terhadap Penurunan Persentase Lemak Tubuh dan Berat Badan Pada Members Wanita. *Jurnal Medikora*, 15(1) hal 39-51.
- Aprialdi. 2019. Persepsi Ibu PKK Terhadap Senam Jantung Sehat di Kecamatan Kota Pariaman. *Jurnal Stamina*, 2(1) hal 126-132.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rikena Cipta.
- Bompa, T.O. & Harf, G.G. 2009. *Periodization Training for Sports: Theory and Methodology of Training*. Fifth Edition. United State of Amerika: Human Kinetics.
- Bompa, T.O. & Harf, G.G. 2009. *Periodization Training for Sports: Theory and Methodology of Training*. Fifth Edition. United State of Amerika: Human Kinetics.
- Desi Desia Rahmawati. 2015. *Publikasi Karya Ilmiah Perbedan Presen Lemak Tubuh, Konsumsi, Lemak, Karbohidrat dan Air Pada Remaja Putri Yang Overweight dan Non Overweight*

di Fakultas Ilmu Kesehatan UMS. Universitas Muhammadiyah Surakarta, p. 1.

Dewantari, N. M. and Ambartana, I. W. 2017. Pengaruh Komposisi Diet Dan Senam Senam jantung sehat Terhadap Penurunan Berat Badan, *Gizi Indonesia*, 40(2), hal 59.

Giriwijoyo, Santoso Y. S. 2005. *Manusia dan Olahraga*. Bandung: Penerbit Institut Teknologi Bandung.

Irianto I Djoko Pekik. 2014. *Bugar dan Sehat dalam Berolahraga*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.

Jahirin. 2018. Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia yang Menderita Hipertensi di Panti Sosial. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 6(2) hal 19-28.