

**PENGARUH LATIHAN SENAM AEROBIK *LOW IMPACT*
TERHADAP PENURUNAN LEMAK TUBUH IBU PKK
DESA SEI-SIUR**

Oleh

Tuti Aulia¹, Mesnan².

¹Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Medan

²Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Medan

Email: auliatuti491@gmail.com¹, mesnanmed@gmail.com²

Abstrak

Penumpukan lemak akibat kebiasaan makanan yang tidak teratur menyebabkan obesitas, yang berdampak pada penyempitan pembuluh darah akibat kompresi lemak sehingga membuat tubuh terlihat kurang menarik. Keberadaan lemak dalam tubuh sangat penting, misalnya melawan dingin, sebagai makanan, ketika karbohidrat digunakan sebagai sumber energi, sebagai sumber lemak esensial, sebagai sarana pengangkutan vitamin yang larut dalam lemak dan sebagai pelindung organ dalam. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan senam aerobik *Low Impact* terhadap penurunan lemak tubuh Ibu PKK Desa Sei Siur. Penelitian menggunakan metode penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian *one group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 75 orang dan sampel dalam penelitian ini berjumlah 15 orang dengan teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling*. Penelitian ini dilakukan selama 18 kali pertemuan dengan durasi latihan 3 kali seminggu. Sampel melakukan latihan senam aerobik *Low Impact* untuk penurunan lemak tubuh. Latihan senam aerobik *Low Impact* dilakukan dalam waktu 65 menit (pemanasan 10 menit, latihan inti 45 menit dan pendinginan 10 menit). Secara deskriptif hasil penelitian ini menunjukkan sebelum latihan senam aerobik *Low Impact* memiliki nilai rata-rata persentase lemak tubuh (*pretest*) sebesar 76,33 dan setelah dilakukan latihan senam aerobik *Low impact* terdapat nilai rata-rata persentase lemak tubuh yaitu 67,00. Kemudian secara statistik hasil uji *Paired Sample Test* dengan (*2-tailed*) menunjukkan bahwa nilai sig. $0,002 < 0,05$ dan menunjukkan $t_{hitung} (3,915) > t_{table} (2.131)$ pada $\alpha 0,05$ dengan menolak H_0 dan menerima H_a yaitu terdapat pengaruh latihan senam aerobik *Low Impact* terhadap penurunan lemak tubuh Ibu PKK Desa Sei Siur.

Kata Kunci:

Senam Aerobik *Low Impact*, Lemak tubuh, Ibu PKK

PENDAHULUAN

Obesitas atau kegemukan merupakan masalah yang muncul pada beberapa dekade terakhir ini. WHO menggambarkan bahwa 400 juta orang dewasa mengalami

obesitas yang meningkat sampai 700 juta orang. Obesitas terjadi karena ketidakseimbangan antara jumlah energi yang masuk dengan energi yang digunakan. Dapat dikatakan bahwa pada obesitas jumlah energi dari makanan yang dimakan lebih banyak dari jumlah aktivitas tubuh yang membakar energi dari makanan.

Persentase lemak untuk Wanita 25% sedangkan pria 15% ternyata ada perbedaan yaitu dari lemak absolute dibandingkan dengan serta kandungan lemak yang ada pada atlet cenderung lebih sedikit dibandingkan dengan bukan atlet (Hasanah, 2006). kecenderungan wanita lebih banyak persentase lemaknya dibandingkan dengan laki-laki karena rata-rata lemak tubuh wanita 25% sedangkan laki-laki kisaran 15 %, namun hal ini bukan berarti yang selalu mengalami kegemukan adalah wanita akan tetapi laki-laki pun dapat mengalami kegemukan dengan pola makan yang tidak benar. Pada dasarnya status berat badan terbagi menjadi tiga kategori yang terdiri dari: kelebihan berat badan, beresiko, obesitas I, obesitas II (Husnah, 2012).

Menumpuknya lemak karena pola makan yang tidak teratur akan menyebabkan kegemukan yang berdampak pada penyempitan pembuluh darah akibat terjepit lemak sehingga membuat tubuh terlihat kurang menarik. Keberadaan lemak di dalam tubuh sangat penting, antara lain untuk melindungi terhadap cuaca dingin, sebagai cadangan makanan, sebagai cadangan energi ketika penggunaan karbohidrat, sebagai sumber lemak esensial, alat angkut vitamin larut dalam lemak dan sebagai pelindung organ dalam. Namun jika jumlah lemak dalam tubuh melebihi dari keadaan normal akan menjadi masalah besar. Selain tubuh terlihat kurang menarik dan mudah terserang sejumlah penyakit. Perbandingan yang normal antara lemak tubuh dengan berat badan adalah sekitar 25-30% pada wanita dan 18-23% pada pria. Sedangkan perbandingan jumlah lemak tubuh, pada umumnya disimpan sebagai serikat : 50% di jaringan bawah kulit (subkutan), 45% di sekeliling organ dalam rongga perut, dan 5% di jaringan intramuscular (Sunita Almatsier, 2001:60).

Latihan fisik merupakan salah satu upaya untuk mengatasi kelebihan lemak sekaligus untuk mencapai tingkat kesegaran jasmani yang baik serta dapat meningkatkan kemampuan fungsional. Latihan fisik dapat berupa latihan yang bersifat aerobik maupun anaerobik. Latihan aerobik adalah latihan yang memerlukan oksigen untuk pembentukan energinya yang dilakukan secara terus menerus, ritmis, dengan melibatkan kelompok otot-otot besar terutama otot tungkai pada intensitas latihan 60-90

% dari Maximal Heart Rate (MHR) dan 50- 85 % dari penggunaan maksimal oksigen selama 20-50 menit dengan frekuensi latihan tiga kali perminggu (Wilmore & Costill, 2002).

Sejauh ini banyak sekali program-program latihan aerobik yang ditawarkan, diantaranya adalah senam aerobik. Senam aerobik merupakan latihan yang menggunakan seluruh otot terutama otot-otot besar, dengan Gerakan terus menerus, berirama, progresif dan berkelanjutan. Pada pelaksanaannya, senam aerobik menggunakan iringan musik yang antara lain berguna untuk meningkatkan motivasi latihan, pengaturan waktu latihan, dan kecepatan latihan. *American Collage of Sport Medicine* (ACSM) menyatakan bahwa intensitas latihan aerobik rendah harus mencapai target zone sebesar 60-90% dari frekuensi denyut jantung maksimal atau *Maximal Heart Rate* (MHR), sedang apabila mencapai 70-79% dari MHR, dan tinggi apabila mencapai 80-89% dari MHR.

Giriwijoyo (2013: 402) dalam jurnal Partadinata, W. A., & Mudian, D. (2016). Pengaruh Latihan Senam Aerobik *Low Impact* dan Terhadap Penurunan Massa Lemak Tubuh (*Skin Fold*). *Biomatika: Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 2(01), mengemukakan bahwa senam aerobik terbagi menjadi dua bagian berdasarkan durasi Latihan yang dilakukan, yakni *low impact* dan *high impact*. “Durasi Latihan *low impact* dan *high impact* pada senam aerobik untuk menurunkan berat badan adalah tidak boleh kurang dari 30 menit”. Artinya dalam penelitian ini maka, peneliti akan memberikan Gerakan senam dengan memiliki kriteria aerobik dengan durasi diatas 30 menit.

Jumlah lemak tubuh akan meningkat sesuai dengan peningkatan umur. Prevelansi kegemukan akan meningkat terus menerus sampai umur 50 tahun untuk pria dan 65 tahun untuk Wanita. Jumlah lemak tubuh akan meningkat secara absolut maupun persentase total berat badan sebagai bagian dari proses penuaan.

Wanita usia 40-50 tahun pada usia tersebut terjadi penurunan kadar hormon estrogen dalam tubuh sehingga menyebabkan gangguan pendistribusian lemak (Febry 2011). Pada setiap dekade di atas usia 25 tahun, tubuh kehilangan kira-kira 4% dari sel yang aktif secara metabolis. Wanita muda rata-rata memiliki dua kali persentase lemak pria yaitu 25% versus 12,5 (Sharkey, 2003). Hal ini memungkinkan terjadinya penimbunan lemak dalam tubuh pada wanita usia 40-50 tahun. Maka dari itu wanita

yang sudah berumur diatas 40 tahun dan sudah pernah melahirkan akan merasa sulit untuk mempertahankan bentuk tubuh dan penumpukan lemak. Kegemukan lambat laun akan tampak terutama di daerah pinggang dan sekitar perut.

Semua orang khususnya para wanita pasti tidak ingin mempunyai perut yang buncit dan lingkaran pinggang yang tidak ideal dengan banyak timbunan lemak di dalamnya karena selain berbahaya untuk kesehatan tubuh juga akan membuat bentuk tubuh menjadi tidak proporsional dan ideal sehingga dapat mengurangi rasa percaya diri. Untuk mempertahankan lingkaran pinggang yang ideal maka orang dewasa harus lebih sering berolahraga karena salah satu efeknya adalah berkurangnya lemak didalam tubuh yang tidak diinginkan, dan perubahan komposisi tubuh sehingga menghasilkan tubuh yang sehat dengan figur yang langsing (Sharkey, 2003).

Widya Akhmad Partadinata, Gita Puspa Gandari, Deni Mudian (2017) melakukan penelitian tentang “Pengaruh Latihan Senam Aerobik *Low Impact* dan *High Impact* Terhadap Penurunan Massa Lemak Tubuh (*Skin Fold*)”. Berdasarkan hasil penelitian, penulis dapat menyimpulkan bahwa : Latihan senam aerobik *low impact* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan massa lemak tubuh (*skin fold*). Latihan senam aerobik *High Impact* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan massa lemak tubuh (*skin fold*) serta latihan senam aerobik *Low Impact* lebih memberikan hasil yang sangat signifikan terhadap penurunan massa lemak tubuh dibandingkan dengan latihan senam aerobik *High impact*.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti kepada Ibu PKK Desa Sei-Siur pada tanggal 8 Maret 2022 terdapat 15 Orang yang berumur 40-50 tahun. Sebelum pandemi covid 19 Ibu PKK Desa Sei-Siur sering melakukan senam aerobik namun, ketika pandemi covid 19 Ibu PKK Desa Sei-Siur sudah tidak pernah lagi melaksanakan senam aerobik sehingga Ibu PKK Desa Sei-Siur merasa tidak percaya diri karena memiliki lemak yang berlebih dan lingkaran pinggang yang besar dan juga merasa khawatir akan penyakit yang menjadi efek dari lemak berlebih di tubuh. Observasi yang peneliti lakukan di Puskesmas Pangkalan Susu memiliki penyakit yang paling rentan dari penyebab lemak berlebih di tubuh yakni obesitas, kolesterol tinggi dan jantung.

Berdasarkan uraian diatas maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui “Pengaruh Latihan Senam Aerobik *Low Impact* Terhadap Penurunan Lemak Tubuh Ibu

PKK Desa Sei-Siur Pangkalan Susu”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan senam aerobik *low impact* terhadap penurunan lemak tubuh Ibu PKK Desa Sei-Siur Pangkalan Susu. Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai bantuan pengetahuan untuk membuat program latihan senam aerobik yang dapat menurunkan lemak tubuh pada Ibu-ibu PKK Desa Sei-Siur Pangkalan Susu dan memberikan sumbangan ilmu yang positif kepada Ibu-ibu PKK Desa Sei-Siur Pangkalan Susu sebagai perbaikan program latihan.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan merupakan jenis penelitian Kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen* (eksperimen semu) dengan desain penelitian menggunakan *quasi experimental design*, dan menggunakan rancangan “*One Group Pretest-Posttest*”. Didalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah Ibu PKK Desa Sei-Siur yaitu dengan jumlah populasinya 75 orang dan pengambilan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling* yaitu berjumlah 15 orang dengan kriteria yaitu aktif sebagai ibu PKK Desa Sei-Siur dan Berusia 40-50 tahun yang memiliki lemak berlebih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

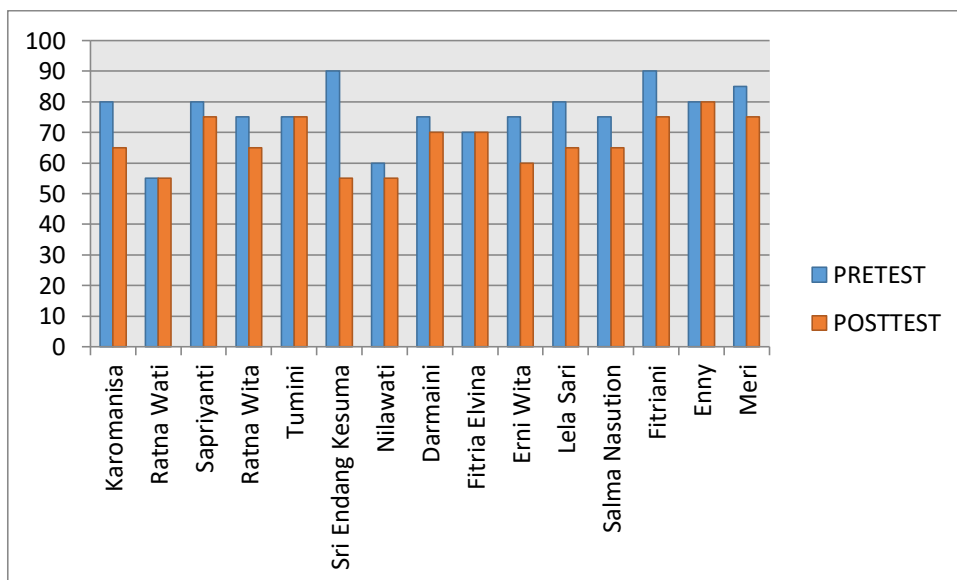
Penelitian ini dilakukan selama 18 pertemuan pada tanggal 20 Juni hingga 28 Juli 2022 yang berlokasi di Desa Sei Siur Kec. Pangkalan Susu Kab. Langkat. Untuk melaksanakan senam aerobik dilakukan di Aula Kantor Desa Sei Siur dan sekaligus pengambilan data untuk hasil *pretest* dan *posttest*.

Pretest adalah tes awal yang diberikan kepada Ibu PKK Desa Sei Siur yaitu pengukuran lemak tubuh menggunakan *skinfold calipers* untuk melihat persentase lemak tubuh sebelum diberikan perlakuan berupa senam aerobik *Low Impact*. *Posttest* adalah tes yang dilakukan yaitu mengukur kembali lemak tubuh setelah diberikan perlakuan berupa senam aerobik *Low Impact*. Data yang telah dikumpulkan kemudian dilakukan perhitungan untuk mendapatkan nilai rata-rata dan standart deviasi kadar lemak tubuh.

Tabel 1 Data Rata-rata dan Standart Deviasi Persentase Lemak Tubuh

PRETEST				POSTTEST			
NILAI	FREKUENSI	MEAN	SD	NILAI	FREKUENSI	MEAN	SD
80	1	76,33	9,53	65	1	67	8,19
55	1			55	1		
80	1			75	1		
75	1			65	1		
75	1			75	1		
90	1			55	1		
60	1			55	1		
75	1			70	1		
70	1			70	1		
75	1			60	1		
80	1			65	1		
75	1			65	1		
90	1			75	1		
80	1			80	1		
85	1			75	1		
Jumlah = 15				Jumlah = 15			

Berdasarkan table diatas, didapatkan rata-rata *pretest* lemak tubuh sebesar 76,33 dengan standart deviasi sebesar 9,53 sedangkan hasil rata-rata *posttest* lemak tubuh sebesar 67,00 dengan standart deviasi 8,19.



Grafik 1 Perbedaan Data Persentase Lemak Tubuh Pada *Pretest* dan *Posttest*

Berdasarkan grafik 1 dapat dilihat secara jelas perbedaan data lemak tubuh pada *pretest* dan *posttest*. Nilai tertinggi saat melakukan *pretest* pada Ibu PKK adalah Ibu Sri

Endang Kesuma dan Ibu Fitriani sebesar 90, sedangkan nilai tertinggi saat melakukan *posttest* pada Ibu PKK adalah Ibu Enny sebesar 80.

Sebelum menguji hipotesis maka terlebih dahulu peneliti melakukan tahapan pengujian sesuai dengan syarat-syarat dari data-data yang bersifat uji normalitas. Pada penelitian berikut adanya uji Shapiro-Wilk yang dihitung dengan bantuan aplikasi *IBM SPSS 25 for Windows*.

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas

	Hasil Sig. Shapiro-Wilk	Kriteria Normal	Keterangan
<i>Pretest</i> Persentase Lemak Tubuh	0,117	$P > 0,05$	Normal
<i>Posttest</i> Persentase Lemak Tubuh	0,153		

Berdasarkan table 3 maka diperoleh hasil *pretest* persentase lemak tubuh dengan nilai signifikan $> 0,05$ yaitu $0,117 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data telah berdistribusi normal dan hasil *posttest* persentase lemak tubuh diperoleh nilai signifikansi $> 0,05$ yaitu $0,153 > 0,05$ sehingga dapat dikatakan bahwa data *posttest* telah berdistribusi normal.

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian bersifat homogeny atau tidak. Berikut hasil perhitungan uji homogenitas data penelitian *pretest* dan *posttest*.

Tabel 3 Hasil Uji Homogenitas

	Hasil Sig. Levene Test	Kriteria Normal	Keterangan
<i>Pretest dan Posttest</i> Persentase Lemak Tubuh	0,982	$P > 0,05$	Homogen

Dari table diatas diperoleh hasil perhitungan nilai signifikan sebesar 0,982 lebih besar dari 0,05 (sig. $> 0,05$), sehingga disimpulkan bahwa sampel yang digunakan dalam penelitian bersifat homogen.

Statistik inferensial adalah metode analisis yang digunakan untuk menarik hipotesis (kesimpulan). Dalam pengujian hipotesis apakah pengujiannya dapat diterima atau ditolak. Adapun uji yang digunakan peneliti adalah *Uji Paired Sample Test* dengan

bantuan aplikasi SPSS 25 dengan taraf signifikansi uji dua pihak $\alpha = 0,05$. Berikut ini table *output uji paired sample test*.

Tabel 4 Output *Paired Sample Test*

	Nilai Sig.	Nilai P	Keterangan Perbedaan
<i>Pretest dan Posttest</i> Persentase Lemak Tubuh	0,002	0,05	Signifikan

Uji Paired Sample Test

Berdasarkan nilai signifikan hitung yaitu sebesar $0,002 < 0,05$ ($p < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa “ Terdapat Pengaruh Latihan Senam Aerobik *Low Impact* Terhadap Penurunan Lemak Tubuh”. Table perhitungan uji *paired sample test* dapat dilihat pada lampiran.

2. Pembahasan Hasil Penelitian

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria berikut : 1) Aktif menjadi anggota PKK, 2) berusia antara 40-50 tahun yang memiliki lemak berlebih. Adapun yang memenuhi kriteria berjumlah 15 orang.

Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh latihan senam aerobik *Low Impact* terhadap penurunan lemak tubuh. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan *skinfold calipers* sebagai alat ukur lemak tubuh. Sebelum dilakukannya perlakuan senam aerobik *Low Impact* terlebih dahulu melakukan *pretest* untuk melihat data awal nilai persentase lemak tubuh. Dari hasil *pretest* diperoleh nilai rata-rata sebesar 76,33. Perlakuan (senam aerobik *Low Impact*) diberikan selama 16 kali selama 1 bulan 2 minggu dengan durasi latihan 65 menit (pemanasan 10 menit, gerakan inti 45 menit dan pendinginan 10 menit) dilakukan dihari selasa, kamis dan sabtu. Kemudian setelah diberikan perlakuan maka dilakukan *posttest*. Dari hasil *posttest* diperoleh nilai rata-rata 67,00. Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* maka terlihat perbedaan rata-rata nilai persentase lemak tubuh.

Setelah diketahui hasil rata-rata *pretest* dan *posttest* kemudian peneliti melakukan perhitungan persyaratan analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan hasil uji normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* diperoleh

perhitungan signifikan pada *pretest* $0,117 > 0,05$ dan *posttest* $0,153 > 0,05$ sehingga data yang diperoleh telah berdistribusi normal. Kemudian menghitung nilai homogenitas melalui data *pretest* dan *posttest* diperoleh nilai signifikan sebesar $0,982 > 0,05$ (Sig. $> 0,05$) sehingga disimpulkan bahwa sampel yang digunakan dalam penelitian bersifat homogen. Selanjutnya peneliti melakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji *paired sample test* digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata dua kelompok data/sampel yang independent/tidak berhubungan. Hasil *paired sample test* menunjukkan bahwa terdapat pengaruh latihan senam aerobik *Low Impact* terhadap penurunan lemak tubuh yang dapat dilihat dari selisih nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* yang memiliki signifikan dengan nilai sig. (2-tailed) sebesar $0,002$ atau $p < 0,05$ pada uji *paired sample test*. Maka dari itu artinya terdapat pengaruh latihan senam aerobik *Low Impact* terhadap penurunan lemak tubuh.

Senam aerobik 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 aerobik dua kali perminggu belum dapat mempertahankan kebugaran dan komposisi tubuh karena terjadi flektuasi yang tajam sehingga tidak dapat membongkar lemak secara bermakna untuk dioksidasi menjadi kontraksi otot. (Budiharjo *et al*, 2004).

Dengan melakukan latihan aerobik secara teratur sesuai dengan dosis serta waktu yang cukup akan menyebabkan energi yang besar dan memperbaiki penampilan fisik. Latihan aerobik hendaknya dilakukan dengan frekuensi latihan yang teratur dan intensitas yang sesuai umur dan jenis kelamin. Latihan aerobik akan memperbaiki bentuk tubuh atau penampilan fisik menjadi lebih ideal, mengurangi berat badan dan menurunkan kadar lemak tubuh.

Pembongkaran lemak simpanan memerlukan oksigen yang jauh lebih banyak bila dibandingkan dengan pembongkaran karbohidrat (Clarke & David, 1975). Pada senam aerobik intensitas rendah, walaupun energi yang dibutuhkan dalam tingkatan rendah 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, 1994).

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa latihan senam aerobik *Low Impact* dapat dilakukan untuk melakukan penurunan lemak tubuh.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan pada bab sebelumnya, kesimpulan penelitian ini yaitu terdapat pengaruh latihan senam aerobik *Low Impact* terhadap penurunan lemak tubuh Ibu PKK Desa Sei Siur.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinata, M. (2004). *Padat Berisi Dengan Aerobik*. Jakarta: Cerdas Jaya.
- Febry, A. (2011). *Langsung Langsing Dalam 4 Minggu*. Jakarta: PT. Wahyu Media.
- Giriwijoyo, S. (2013). *Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga)*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Husnah. (2012). *Tatalaksana Obesitas*. Kedokteran Syiah Kuala, 12(2), 90-104.
- Sharkey Brian J. (2003). *Kebugaran Kesehatan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sharkhey, B. (2003). *Kebugaran Kesehatan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2010). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sunita Almatsier. (2001). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Wilmore, J. (2002). *Physiology of Sport and Exersice*. Human Kinetic Publisher Inc., Champaign.