

PENGARUH PEMBERIAN TEH HIJAU DENGAN LATIHAN AEROBIK TERHADAP PENURUNAN BERAT BADAN PADA SISWI SMP NEGERI 3 PAKEM

THE EFFECT OF GIVING GREEN TEA AEROBIC EXERCISING TOWARDS WEIGHT LOSS ON STUDENTS OF 3 PAKEM SLEMAN YOGYAKARTA PUBLIC JUNIOR HIGH SCHOOL

Oleh: Yashinta Onna Purnama, Universitas Negeri Yogyakarta
Yashintaonna97@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian minuman teh hijau (*Camellia Sinensis*) yang disertai dengan latihan aerobik terhadap penurunan berat badan pada siswi kelas SMP Negeri 3 Pakem. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan metode *one-group pre-test-post-test design*. Teknik pengumpulan data menggunakan pengukuran tinggi badan berat badan, lingkaran pinggang dan lingkaran panggul dan IMT. Populasi penelitian adalah siswi kelas VII dan VIII SMP Negeri 3 Pakem yang mengalami obesitas atau yang mempunyai IMT besar dari 25. Jumlah sampel yang memenuhi kriteria berjumlah 20 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang sangat signifikan terhadap penurunan berat badan dengan nilai t-hitung 7,789, lingkaran pinggang dengan nilai t-hitung 6,42, lingkaran panggul dengan nilai t-hitung 6,307 dan IMT dengan nilai t-hitung 6,245 dengan taraf signifikansi $p < 0.05$. Kesimpulan dari penelitian ini, bahwa pemberian minuman teh hijau (*Camellia Sinensis*) yang diikuti latihan aerobik dapat menurunkan berat badan, penurunan lingkaran pinggang dan panggul serta IMT.

Kata Kunci: Teh Hijau (*Camellia Sinensis*), latihan aerobik, berat badan, lingkaran pinggang, pinggul dan IMT.

Abstract

The aim of this study is to identify the effect of giving a green tea (Camellia Sinensis) which is also balanced aerobic exercising, towards weight loss on student in 3 Pakem public junior high school. The type of this study is an experimental research with one-group-pre-test-post-test design methods. The data collection technique is using height and weight measurements, waist and hip circumference, and lastly BMI (Body Mass Index). The research populations are from seventh and eighth grade students of 3 Pakem public junior high school who are going through obesity or who have large BMI above 25. The number of samples that match the criteria aggregate to 20 students. The result of this study shows that there are significant effects toward weight loss with t-count of 7,789, waist circumference with t-count of 6,42, hip circumference of 6,307 and BMI with t-count of 6,245 with $p < 0,05$ significance level . The conclusion of this study is that giving green tea and aerobic exercising can lose weight, waist and hip circumference, and also BMI.

Keywords: Green Tea (Camellia Sinensis), aerobic exercise, weight, waist and hip circumference, and BMI.

PENDAHULUAN

Banyak orang memiliki tubuh yang ideal, akan tetapi ada juga orang yang mempunyai tubuh yang berlebih atau yang sering dinamakan obesitas ataupun *overweight*. Obesitas atau *overweight* ini merupakan momok yang sangat ditakuti oleh kaum wanita, karena seorang wanita jika berat badannya sudah melebihi batas normal atau *overweight* ini akan melakukan dengan

segala cara untuk menurunkan berat badan menuju berat yang ideal atau sesuai dengan yang di inginkan.

Pada penderita di dalam tubuh pada obesitas, secara klinis biasanya dinyatakan dalam bentuk Indeks Masa Tubuh (IMT) $> 25 \text{ kg/m}^2$. Selain IMT dan lingkaran pinggang, yang juga harus diperhitungkan dalam mengkaji obesitas

sebagai faktor resiko kardiovaskuler adalah perbandingan antara pinggang dan pinggul.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes) tahun 2013 menunjukkan kecenderungan status gizi dewasa mengalami peningkatan untuk masalah pendek-gemuk dan normal-gemuk. Prevalensi obesitas pada laki-laki dewasa sebanyak 19,7% pada tahun 2013, lebih tinggi dari tahun 2007 (13,9%) dan 2010 (7,8%). Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta termasuk dalam 16 provinsi dengan prevalensi obesitas teratas dalam skala nasional (1).

Penelitian mengungkapkan bahwa olahraga dengan intensitas sedang yang dilakukan selama 3 kali seminggu selama 12 minggu terbukti dapat menurunkan indeks masa tubuh (IMT) dan meningkatkan massa tubuh tanpa lemak remaja obes (Wong et al. 2008). Selain itu, olahraga dengan intensitas sedang hingga tinggi yang dilakukan 3 kali seminggu dengan durasi 45 menit selama 8 minggu pada anak obes mampu menurunkan IMT dan berat badan sebesar 0,7 kg. Konsumsi pangan juga harus dijaga untuk mengurangi kegemukan atau obes. Banyak cara yang dapat dilakukan orang untuk memiliki berat yang diinginkan salah satunya dengan minum herbal dari berbagai tumbuhan.

Tumbuhan sebagai sumber obat telah dikenal sejak dulu dan dengan adanya perkembangan kemampuan manusia yang semakin bertambah modern maka tumbuhan tersebut diisolasi senyawa kimia dari tumbuhan untuk pengobatan. Tumbuhan obat ini sering dijadikan sebagai obat alternatif yang lebih aman,

yaitu kembali ke alam dengan memanfaatkan tumbuhan sebagai obat tradisional yang dapat menurunkan berat badan adalah teh hijau (*Camellia Sinensis*).

Selain menggunakan teh hijau dan mengatur pola makan, olahraga juga sangat membantu terhadap penurunan berat badan atau program diet. Dengan menurunkan berat badan dengan olahraga masyarakat juga bisa merasakan tubuh lebih segar dan kencang, tidak hanya itu daya tahan tubuh juga lebih meningkat jika diimbangi dengan olahraga. Tidak hanya itu kita juga bisa melakukan latihan aerobik untuk program latihan penurunan berat badan, misalkan: berjalan, jogging, renang, bersepeda, skipping, naik tangga, tinju, dan mengepel atapun menyapu. Sebenarnya simple untuk dilakukan sendiri tanpa bantuan orang lain tergantung niat dan semangat dalam diri sendiri untuk menjalani program penurunan berat badan.

Untuk memperoleh manfaat dalam melakukan olahraga dan latihan yang kita lakukan maka harus menggunakan aturan olahraga yang benar yaitu FITT (Frekuensi, Intensitas, Tipe dan Time). Manfaat yang bisa didapat pada tubuh diantaranya adalah meningkatkan kapasitas aerobik yang menjadi indikator bagus tidaknya tingkat kebugaran seseorang.

Hasil observasi dan wawancara dengan guru pendidikan jasmani di SMP Negeri 3 Pakem ditemukan siswi yang diperkirakan yang mempunyai kelebihan berat badan atau obesitas sebanyak 40 orang. Kelas VII dan VIII dengan perincian kelas VII 18 orang dan kelas VIII 22 orang. Dari hasil tersebut

peneliti berdiskusi dengan guru pendidikan jasmani bagaimana jika diadakan penelitian pemberian teh hijau (*camellia sinensis*) dengan latihan aerobik untuk menurunkan berat badan pada siswi yang kelebihan berat badan. Karena hasil pengalaman peneliti untuk menurunkan berat badan dengan menggunakan teh hijau (*camellia sinensis*) dan latihan aerobik bisa menurunkan berat badan.

Maka dari itu peneliti ingin mengetahui pengaruh pemberian teh hijau dengan tambahan latihan aerobik. Selain bisa menurunkan berat badan secara bertahap, ternyata juga bisa meningkatkan daya tahan tubuh. Berdasarkan uraian, peneliti ingin mengkaji tentang “Pengaruh Pemberian Teh Hijau (*camellia sinensis*) Dengan Latihan Aerobik Terhadap Penurunan Berat Badan Pada Siswi Di Yogyakarta”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan metode *One-Group Pretest-Posttest Design*, yaitu desain penelitian yang terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah diberi perlakuan. Dengan demikian dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan diadakan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2001: 64).

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan metode *One-Group Pretest-Posttest Design*. Untuk mengetahui pengaruh pemberian teh hijau dengan latihan aerobik

Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian antara bulan Maret-April 2019 yang bertempat di SMP Negeri 3 Pakem.

Target/Subjek Penelitian

Menurut Sugiyono (2016: 80) populasi adalah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah siswi kelas VII dan VIII SMP Negeri 3 Pakem, berdasarkan guru penjas SMP N 3 Pakem ada 40 orang yang kegemukan.

Menurut Sugiyono (2016: 81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Adapun jumlah sampel yang akan diteliti dan bersedia menjadi anggota penelitian (probandus) berdasarkan test awal yang mempunyai IMT lebih besar dari 25 dan bersedia menjadi probandus dan menandatangani surat pernyataan bersedia menjadi probandus penelitian ini. Adapun jumlah yang bersedia ada 20 orang siswi yang ditandatangani oleh orang tua.

Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2016: 224) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi (pengamatan) yaitu mengamati perkembangan berat badan, tinggi badan, dan lingkaran pinggang selama perlakuan diberikan dengan cara mengukur.

Tujuan tes tersebut adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian teh hijau (*cammelia sinensis*) terhadap latihan aerobik.

Teknik Analisis Data

Data pengukuran berat badan, tinggi badan, dan lingkar pinggang dianalisis secara statistik untuk melihat kemaknaan pengaruh/perbedaan yang di dapat dengan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 22. Mula-mula dilakukan uji prasyarat yaitu uji homogenitas dengan menggunakan uji *Levene* dan normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* karena datanya kurang dari 30, dan bertujuan untuk mengetahui distribusi data, dan selanjutnya apabila data sudah homogeny dan berdistribusi normal maka selanjutnya dilakukan uji beda (Uji t) dengan taraf signifikansi 5% ($p < 0,05$) adapun rumusnya sebagai berikut:

$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$	KETERANGAN : \bar{x}_1 = Rata-rata sampel 1 \bar{x}_2 = Rata-rata sampel 2 s_1 = Simpangan baku sampel 1 s_2 = Simpangan baku sampel 2
s_1^2 = Varians sampel 1 s_2^2 = Varians sampel 2 r = Korelasi antara dua sampel	

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang sangat signifikan terhadap penurunan berat badan dengan nilai t-hitung 7,789, lingkar pinggang dengan nilai t-hitung 6,42, lingkar panggul dengan nilai t-hitung 6,307 dan IMT dengan nilai t-hitung 6,245 dengan taraf signifikansi $p < 0.05$.

1. Data Fisik Awal (*Pre-Test*) Subjek Penelitian

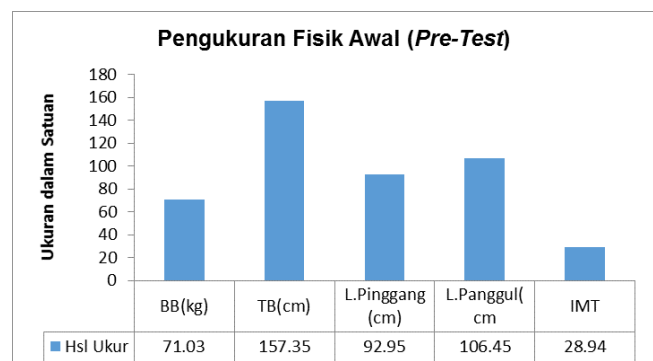
Data fisik hasil tes awal (*pre-test*) subjek penelitian berdasarkan tinggi badan, berat badan, lingkar pinggang, lingkar panggul dan IMT yang tercantum dalam tabel 4.1 dengan jumlah subjek

penelitian 20 orang Adapun hasil pengukurannya sebagai berikut:

Tabel 4.1 Data Pengukuran Fisik Awal (*Pre-Test*) Siswi SMP N 3 Pakem (BB, TB, L.Pinggang, L.Panggul, dan Indeks Massa Tubuh)

Jenis Pengukuran Fisik	Hasil Pengukuran Fisik awal (<i>Pre-Test</i>)	Indeks Massa Tubuh Awal (<i>Pre-Test</i>)
Berat Badan	71.03 ± 9.11	28.94 ± 2.39
Tinggi Badan	157.35 ± 5.86	
Lingkar Pinggang	92.95 ± 5.61	
Lingkar Panggul	106.45 ± 5.24	

Gambar 4.1 Rata-Rata Pengukuran Fisik Awal (*Pre-Test*) BB, TB, L.Pinggang, L.Pinggul, dan IMT.



2. Data Fisik Akhir (*Post-Test*) Subjek Penelitian

Setelah perlakuan diberikan berupa pemberian minuman teh setiap hari dan

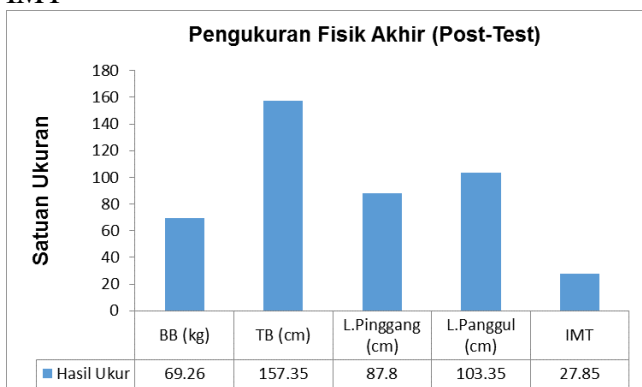
latihan aerobik seminggu 3 (tiga) kali yang berjumlah 12 kali pertemuan, maka hari yang ke 13 dilakukan pengukuran.

Adapun hasil pengukuran akhir (post-test) tergambar dalam tabel 4.2.

Tabel 4.2 Data Pengukuran Fisik Akhir (Post-Test) Siswi SMP N 3 Pakem (BB, TB, L.Pinggang, L.Panggul, dan Indeks Massa Tubuh)

Jenis Pengukuran Fisik	Hasil Pengukuran Fisik awal (Pre-Test)	Indeks Massa Tubuh Awal (Pre-Test)
Berat Badan	69.26 ± 8.76	27.85 ± 2.58
Tinggi Badan	157.35 ± 5.86	
Lingkar Pinggang	87.80 ± 5.79	
Lingkar Panggul	103.35 ± 5.40	

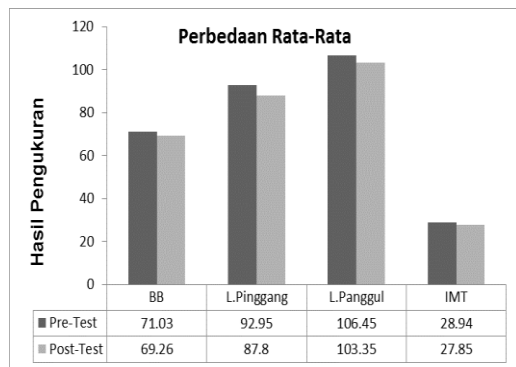
Gambar 4.2 Rata-Rata Pengukuran Fisik Akhir (Post-Test) BB, TB, L.Pinggang, L.Pinggul, dan IMT



Tabel 4.6 Perbedaan Penurunan Rata-Rata dan Persentase Penurunan BB, Lingkar Pinggang, Lingkar Panggul dan IMT

Hasil Ukur	Pre - Tes t	Pos t- Tes t	Selisih	Perse ntase %	Signif ikan P
BB	71.03	69.26	1.77	2.5 %	< 0.05* *
L.Ping gang	92.95	87.80	5.15	5.5%	< 0.05* *
L.Pan ggul	106.45	103.35	3.1	2.9%	< 0.05* *
IMT	28.94	27.85	1.09	3.7%	< 0.05* *

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa penurunan yang paling besar terjadi pada bagian lingkar pinggang sebesar 5.15 atau 5.5 %, disusul bagian lingkar panggul sebesar 3.1 atau 2.9%. Sedangkan penurunan yang paling kecil adalah pada berat badan sebesar 1.77 atau 2.5%. Sedangkan untuk IMT terjadinya penurunan sebesar 1.09 atau 1.09%, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar grafik 4.3.



Gambar 4.3. Perbedaan Pre-Test dan Post-Test Rata-Rata BB, L.Pinggang, L.Pinggul, dan IMT.

Pembahasan

Tanaman teh (*Camelia sinensis*) diduga berasal dari Asia Tenggara. Pada tahun 2737 SM teh sudah dikenal di Cina. Bahkan sejak abad ke-4 telah dimanfaatkan sebagai salah satu unsur ramuan obat (Triva Murtina Lubis, 2016: 141; dalam Ghani, 2002). Teh merupakan salah satu minuman terpopuler di dunia karena selain nikmat juga bermanfaat untuk kesehatan (Triva Murtina Lubis, 2016: 141 dalam Suprihatin, 2007). Menurut Bambang (2006) dalam Triva Murtina Lubis (2016: 141), teh hijau Indonesia merupakan produk yang unik karena diolah dari pucuk teh *Camelia sinensis*. Teh hijau berasal dari tanaman teh yang dalam pengolahannya tidak mengalami proses oksidasi, sedangkan yang dalam pengolahannya mengalami proses oksidasi menjadi teh hitam. Teh hijau mengalami kandungan senyawa polifenol termasuk di dalamnya *flavonoid* terutama *flanols* dan *flanolnya* yang setara 30% dari berat daun kering.

Menurut Samman et al. (2001) yang dikutip Triva Murtina Lubis (2007:141), mengatakan minum teh paling tidak satu jam sebelum atau setelah makan akan mengurangi daya serap sel darah terhadap zat besi (Fe) sebanyak 64%. Zat besi merupakan

mineral mikro yang paling banyak terdapat di dalam tubuh manusia dan hewan, yaitu sebanyak 3-5 g. Zat besi mempunyai beberapa fungsi esensial di dalam tubuh, yaitu sebagai alat angkut oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh, sebagai alat angkut elektron di dalam sel dan sebagai bagian terpadu berbagai enzim di dalam jaringan tubuh. Sehingga teh hijau sangat bermanfaat untuk mengurangi berat badan tubuh bila diikuti oleh aktifitas olahraga berupa latihan aerobik sehingga kombinasi minum teh dan latihan aerobik yang teratur minimal seminggu 3 (tiga) kali dalam seminggu akan membantu mempertahankan berat tubuh dan juga dapat mengurangi berat badan tubuh.

Latihan aerobik merupakan latihan yang mempunyai manfaat yang banyak bagi tubuh, yaitu sebagai menjaga kesehatan tubuh, meningkatkan VO_{2maks} juga sering digunakan sebagai latihan untuk mengurangi berat badan. Hal ini bisa dilakukan bila latihan aerobik di rencanakan dengan program latihan yang dilakukan minimal 3 (tiga) kali seminggu atau lebih dengan pola latihan dengan intensitas rendah sampai sedang yaitu antara 50 % sampai 70 % dalam jangka waktu minimal 30 sampai 60 menit.

Pada penelitian ini, latihan aerobik dilakukan selama 1 (satu) bulan dengan frekuensi 3 (tiga) kali dalam seminggu dengan kombinasi minum teh

hijau setiap hari, dan lama latihan aerobik selama 40 menit, adapun latihan aerobik antara latihan lari 40 menit dan latihan senam aerobik.

Hasil yang di dapat dari penelitian ini adalah terdapatnya penurunan berat badan sebesar 1.77% , lingkaran pinggang sebesar 5.15%, lingkaran panggul 3.1 dan IMT sebesar 1.09%.

Dengan demikian kombinasi minum teh hijau dan latihan aerobik dapat menurunkan berat badan, lingkaran pinggang, lingkaran panggul dan IMT.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa pemberian teh hijau (*Camellia sinensis*) yang disertai latihan aerobik dapat menurunkan berat badan siswi SMP Negeri 3 Pakem Yogyakarta. Adapun perinciannya sebagai berikut:

1. Penurunan berat badan siswi kelas VII dan VIII SMP Negeri 3 Pakem Yogyakarta setelah mengkonsumsi minum teh hijau dan latihan aerobik sebesar 1.77 kg atau sebesar 2.5 %;
2. Penurunan lingkaran pinggang siswi kelas VII dan VIII SMP Negeri 3 Pakem Yogyakarta setelah mengkonsumsi minum teh hijau dan latihan aerobik sebesar 5.15 senti meter atau sebesar 5,5 %;
3. Penurunan lingkaran panggul siswi kelas VII dan VIII SMP Negeri 3 Pakem Yogyakarta setelah mengkonsumsi minum teh hijau dan latihan aerobik

sebesar 3.1 sentimeter atau sebesar 2.9 %;

4. Penurunan IMT siswi kelas VII dan VIII SMP Negeri 3 Pakem Yogyakarta setelah mengkonsumsi minum teh hijau dan latihan aerobik sebesar 1.09 atau sebesar 3.7 %.

Saran

Berdasarkan kesimpulan dan pembahasan hasil penelitian beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan sebagai berikut:

1. Bagi pihak sekolah bisa dilakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan minimal setiap semester sebagai pengontrolan IMT siswa sehingga bila ada yang obesitas bisa disarankan untuk mengkonsumsi teh hijau dan latihan aerobik
2. Bagi guru pendidikan jasmani dapat disarankan untuk selalu mengontrol dan mengidentifikasi siswa yang obesitas dan selanjutnya memberi pengertian dan saran bagi siswanya untuk bisa mengkonsumsi teh hijau dan latihan aerobik
3. Bagi siswa untuk dapat menjaga pola makan dan menyarankan agar memakan makanan yang tidak berlebihan dan makan di malam hari sebelum tidur, serta menyarankan mengkonsumsi teh hijau dan latihan olahraga khususnya latihan aerobik.
4. Bagi peneliti selanjutnya yang tertarik dengan tema ini, dapat dilakukan dengan membuat kontrol dan juga pada subjek yang tidak tergolong obesitas, dengan membandingkan konsumsi teh hijau 3, 5,

dan 7 gelas perhari dengan pemberian latihan aerobik sehingga pengaruh minum teh itu betul-betul tampak bagi penurunan berat badan.

DAFTAR PUSTAKA

- Brian J. Sharkey. (2011). *Kebugaran & Kesehatan*. (Eri Desmarini Nasution. Terjemahan). New York: Human Kinetics Publishers, Inc. (Buku asli diterbitkan tahun 2003).
- Djoko Pekik Irianto. (2002). *Dasar Kepelatihan*. "Diktat. Yogyakarta: FIK UNY. (2005). Panduan gizi lengkap untuk keluarga dan olahragawan. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- F.Suharjana. (2008). *Kebugaran Jasmani Mahasiswa D II PGSD Penjas FIK UNY*. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*. (Vol 5. Nomor 2).
- Latif Uki Mutaqin. (2018). *Upaya Meningkatkan Kebugaran Jasmani Melalui Circuit Training*. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*. (Vol.14.Nomor 1).
- Drs. Moch. Imron TA, MM, MBA & Dr. AmrulMunif, MSc, APU. (2010). *Metodologi Penelitian Bidang Kesehatan*. Jakarta: CV Sagung Seto.
- Suharjana. (2007). *Diktat Kuliah Latihan Beban*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ghani, A.M. (2002). *Dasar – Dasar Budidaya Teh*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Utomo GT. (2008). *Pengaruh Latihan Senam Aerobik Terhadap Penurunan Berat Badan Pada remaja Putri Penderita Obesitas Di Sanggar Senam Studio 88*. Salatiga.
- Riska wulandari. (2016). *Pengaruh Ekstrak Teh Hijau Terhadap Penurunan Berat Badan pada Remaja*. (juku.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article.view.1085). Diakses 20 Januari 2019.
- Ratu Ayu Dewi Sartika. (2011). *Faktor Risiko Obesitas Pada Anak 5-15 Tahun Di Indonesia*. (Journal.ui.ac.id/index.php/health/article/download/796/758). Diakses 20 Januari 2019.
- Djon Wongkar. (2015). *Manfaat latihan Olahraga Aerobik Terhadap Kebugaran Fisik Manusia*. (<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebio/medik/article/view/7127>). Diakses 22 Januari 2019.
- Depkes. (2010). *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta.

