

PENDAHULUAN

Maraknya media sosial masa kini membuat anak muda untuk tidak ketinggalan akan eksistensi dalam menunjukkan diri terhadap publik. Media sosial membantu seseorang untuk mempromosikan diri sendiri dengan cara apapun yang dilakukan dengan sebaik mungkin. Salah satu dari kebanyakan orang baik pria maupun wanita menginginkan bentuk tubuh yang ideal untuk dapat tampil dengan menarik sehingga akan menambah rasa percaya diri untuk membantu meningkatkan popularitas yang menjadi pujaan bagi kalangan muda masa kini. Maka dari itu banyak cara dilakukan untuk mendapatkan tubuh yang ideal antara lain dengan diet dan olahraga, olahraga merupakan salah satu cara yang paling aman untuk mewujudkan tujuan tersebut.

Olahraga bermanfaat untuk memperoleh badan yang sehat, tubuh yang ideal, dan otot yang kuat, salah satu jenis olahraga yaitu *weight training* atau latihan beban. Latihan beban merupakan latihan yang dimana otot-otot tubuh mengalami kontraksi menggunakan berat badan atau perangkat lain untuk merangsang kerja otot dengan menargetkan kelompok otot tertentu. Latihan beban dapat dilakukan dengan menggunakan beban dari berat badan sendiri (*body weight*) atau menggunakan beban luar (*free weight*) seperti *dumbbell*, *barbell*, atau mesin beban (*gym machine*). Bentuk latihan yang menggunakan beban dalam yang paling banyak digunakan

seperti *chin-up*, *push-up*, *sit-up*, ataupun *back-up*, sedangkan menggunakan beban luar sangatlah banyak dan bervariasi sesuai dengan tujuan latihan. Latihan beban dapat dilakukan di pusat kebugaran (*fitness center*) yang ada disekitar. Salah satu tempat pusat kebugaran yang ada di daerah Yogyakarta adalah *Physical Fitness Yogyakarta*.

Physical Fitness Yogyakarta adalah salah satu pusat kebugaran yang berada di Daerah Istimewa Yogyakarta yang terletak dijalan Anggajaya 2 No. 82 Condong Catur, Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Program Latihan yang ditawarkan kepada *members* di *Physical Fitness Yogyakarta* yaitu penurunan berat badan, penambahan berat badan, *Hypertrophy* (peningkatan massa otot), dan kebugaran. Fasilitas yang diberikan kepada *members* yaitu peralatan *fitness* lengkap dan memadai, lokasi strategis, parkir luas. *Physical Fitness Yogyakarta* buka setiap hari senin - sabtu di mulai dari pukul 06.00 WIB dan tutup pukul 21.00 WIB sedangkan hari minggu buka dari pukul 08.00 WIB dan tutup pukul 21.00 WIB.

Latihan beban yang efektif dan progresif tentunya dibutuhkan rancangan program latihan untuk memberikan hasil yang maksimal terhadap apa yang menjadi tujuannya. Latihan beban seringkali dikaitkan dengan program latihan. Program latihan adalah suatu petunjuk atau pedoman yang mengikat secara tertulis berisi cara-cara yang akan ditempuh untuk mencapai tujuan masa

mendatang yang telah ditetapkan. Berbagai macam pilihan program latihan beban yang ditawarkan di *fitness center* antara lain: (1) *fat loss* (menurunkan berat badan), (2) *weight gain* (menambah berat badan), (3) terapi rehabilitasi, (4) *physical fitness* (kebugaran jasmani), (5) *body building* (binaraga), (6) *body shaping* (pengencangan otot), dan (7) peningkatan massa otot (*Hypertrophy*). Program latihan yang banyak diminati kaum pria ketika sudah bergabung di *fitness center* yaitu program peningkatan massa otot, tapi beberapa orang masih belum bisa memilih suatu metode latihan yang pas untuk program peningkatan massa otot dan latihan yang teratur karena banyak orang awam yang belum mengetahui tentang metode latihan khususnya metode *drop set*.

Kualitas tubuh yang baik diperoleh tidak semata-mata besarnya otot, akan tetapi juga berdasarkan komposisi tubuh. Oleh karena itu, dalam rangka membentuk tubuh untuk tujuan apapun, perlu mulai mengenal bentuk dan karakter tubuh. Setelah melakukan pengamatan ketika penulis menjadi *members* di *Physical Fitness* Yogyakarta, peneliti menemukan bahwa terdapat banyak *members* pria yang memilih peningkatan massa otot, akan tetapi mereka mempunyai suatu masalah yang sama yaitu belum bisa menentukan metode apa yang harus dilakukan sesuai dengan peningkatan massa otot dan tidak mengetahui tentang metode *drop set* untuk peningkatan massa otot karena kurangnya

pengetahuan tentang latihan beban yang mengakibatkan *members* tidak mengetahui jenis latihan yang digunakan terhadap peningkatan massa otot. *Members Physical Fitness* Yogyakarta tidak diberikan program latihan yang sesuai dengan tujuan peningkatan massa otot, dalam hal tersebut *members* tidak melakukan pengukuran untuk mengetahui keberhasilan program latihan beban peningkatan massa otot. Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan dalam latar belakang masalah penelitian, maka peneliti merasa perlu meneliti pengaruh latihan beban dengan metode *drop set* terhadap peningkatan massa otot pada *members* di *Physical Fitness* Yogyakarta.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Dikatakan bahwa penelitian ini merupakan penelitian eksperimen karena penelitian ini akan menguji hubungan sebab dan akibat dari pengaruh metode *drop set* terhadap peningkatan massa otot pada *members* di *Physical Fitness* Yogyakarta. Metode eksperimen dengan sampel tidak terpisah maksudnya peneliti hanya memiliki satu kelompok (sampel) saja yang diukur dua kali, pengukuran pertama dilakukan sebelum subjek diberi perlakuan (*pretest*), kemudian perlakuan (*treatment*), yang akhirnya ditutup dengan pengukuran kedua (*posttest*). Frekuensi Latihan yang digunakan adalah 4 kali dalam seminggu.

Adapun lama latihan yang diperlukan adalah selama 6 minggu.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di *Physical Fitness* yang beralamatkan di jalan Anggajaya 2 No. 82 Condong Catur, Kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta. Pengambilan data *pretest* dilaksanakan pada hari Jum'at siang tanggal 27 April 2018, sedangkan pengambilan data *posttest* dilaksanakan pada hari Minggu siang tanggal 10 Juni 2018.

Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *members* di *Physical Fitness* Yogyakarta.. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* artinya dengan teknik penentuan sampel dengan syarat tertentu, yaitu *members Physical Fitness* Yogyakarta yang berumur 18-30 tahun, telah menjadi member minimal dua bulan, mengambil program latihan peningkatan massa otot, dan bersedia untuk menjadi sampel. Dari teknik *purposive sampling* tersebut diperoleh sebanyak 11 orang sebagai sampel dalam penelitian ini.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

1. Data Hipertrofi Otot

Instrumen untuk mengukur volume beberapa bagian tubuh dengan menggunakan alat pita pengukur (meteran), pengukuran mencakup beberapa bagian tubuh yang terdiri dari 4 bagian, dimulai dari lingkaran dada, lingkaran lengan, lingkaran paha dan lingkaran betis.

2. Lemak Tubuh

Lemak tubuh adalah jaringan lemak yang terdiri dari sel-sel lemak dan tersebar di bawah kulit dan sekitar organ tubuh yang diukur menggunakan omron dengan cara memasukkan data berat badan, tinggi badan, usia, dan jenis kelamin. Hasil persentase lemak tubuh dapat dilihat secara langsung pada layar digital dan dapat dimasukkan ke dalam kategori sesuai dengan jumlah persentase lemak tubuh dan jenis kelamin nya.

3. Indeks Massa Tubuh

Indeks massa tubuh (IMT) merupakan indikator kekurusan dan kegemukan. Pengukuran IMT merupakan cara yang paling murah dan mudah dalam mendeteksi masalah kegemukan disuatu wilayah. Masalah kegemukan sekarang ini semakin meningkat dengan semakin meningkatnya kesejahteraan masyarakat dan peningkatan kemajuan teknologi yang memungkinkan aktivitas masyarakat semakin rendah. IMT adalah perbandingan antara berat badan dengan tinggi badan kuadrat. Suharjana (2013: 135) mengatakan, indeks massa tubuh (IMT) dihitung dengan menggunakan persamaan berat badan dalam kilogram dibagi kuadrat tinggi badan dalam meter.

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (Kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)} \times \text{Tinggi Badan (m)}}$$

Teknik Analisis Data

1. Pengujian Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data tersebut terdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas menggunakan bantuan program *SPSS 16.0 for Windows Evaluation Version*. Kriteria yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah jika $p > 0,05$ (5 %) sebaran dinyatakan normal, dan jika $p < 0,05$ (5 %) sebaran dikatakan tidak normal.

b. Uji-t

Data yang terkumpul berupa nilai tes awal dan nilai tes akhir. Tujuan penelitian adalah membandingkan dua nilai dengan mengajukan pertanyaan apakah ada perbedaan antara kedua nilai tersebut secara signifikan. Pengujian perbedaan nilai hanya dilakukan terhadap rerata kedua nilai saja dan untuk keperluan ini digunakan teknik yang disebut uji-t.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Data Lingkar Dada

Hasil statistic data lingkar dada pada *members* di *Physical Fitness* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Statistik Data Lingkar Dada pada *Members Di Physical Fitness*

Keterangan	Pretest	Posttest
------------	---------	----------

<i>Mean</i>	87,09	90,09
<i>Median</i>	87	90
<i>Mode</i>	85	87
<i>Std. Deviation</i>	3,56	2,58
<i>Minimum</i>	80	87
<i>Maximum</i>	93	93

2. Data Lingkar Lengan

Hasil statistik data lingkar lengan pada *members* di *Physical Fitness* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. Statistik Data Lingkar lengan Pada *Members Di Physical Fitness*

Keterangan	Pretest	Posttest
<i>Mean</i>	31	33,59
<i>Median</i>	31	33,5
<i>Mode</i>	29	33
<i>Std. Deviation</i>	2,23	0,91
<i>Minimum</i>	27	32
<i>Maximum</i>	34	35

3. Data Lingkar Paha

Hasil statistik data lingkar paha pada *members* di *Physical Fitness* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Statistik Data Lingkar Paha Pada *Members Di Physical Fitness*

Keterangan	Pretest	Posttest
<i>Mean</i>	50	52,91
<i>Median</i>	48	49
<i>Mode</i>	44	46
<i>Std. Deviation</i>	7,75	8,14
<i>Minimum</i>	44	45
<i>Maximum</i>	69	70

4. Data Lingkar Betis

Hasil data lingkar betis pada *members* di *Physical Fitness* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Statistik Data Lingkar Betis Pada *Members* di *Physical Fitness*

Keterangan	Pretest	Posttest
<i>Mean</i>	33,36	36
<i>Median</i>	33	37
<i>Mode</i>	32	37
<i>Std. Deviation</i>	2,20	1,89
<i>Minimum</i>	30	33
<i>Maximum</i>	37	39

5. Data Persentase Lemak

Hasil data persentase pada *members* di *Physical Fitness* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Statistik Data persentase Lemak pada *members* di *Physical Fitness*

Keterangan	Pretest	Posttest
<i>Mean</i>	12,91	10,94
<i>Median</i>	11	10
<i>Mode</i>	8	6,1
<i>Std. Deviation</i>	5,10	3,58
<i>Minimum</i>	8	6,10
<i>Maximum</i>	21,9	17,6

6. Data Indeks Massa Tubuh

Hasil data IMT pada *members* di *Physical Fitness* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 6. Statistik Data data IMT pada *members* di *Physical Fitness*

Keterangan	Pretest	Posttest
------------	---------	----------

<i>Mean</i>	21,18	22,53
<i>Median</i>	21,29	22,67
<i>Mode</i>	19,36	21,16
<i>Std. Deviation</i>	1,34	0,78
<i>Minimum</i>	19,36	21,16
<i>Maximum</i>	23,42	23,77

Hasil Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui mengetahui normal tidaknya suatu sebaran. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *kolmogorov-smirnof* Kriteria yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah jika $p > 0,05$ (5 %) sebaran dinyatakan normal, dan jika $p < 0,05$ (5 %) sebaran dikatakan tidak normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas

Varia- bel		Z	P	Sig 5 %	Ketera- ngan
Lingkar dada	<i>Pre</i>	0,623	0,833	0,05	Normal
	<i>Post</i>	0,744	0,637	0,05	Normal
Lingkar lengan	<i>Pre</i>	0,422	0,994	0,05	Normal
	<i>Post</i>	0,646	0,798	0,05	Normal
Lingkar paha	<i>Pre</i>	1,055	0,215	0,05	Normal
	<i>Post</i>	0,762	0,606	0,05	Normal
Lingkar betis	<i>Pre</i>	0,619	0,839	0,05	Normal
	<i>Post</i>	0,817	0,517	0,05	Normal
Lemak	<i>Pre</i>	0,788	0,564	0,05	Normal
	<i>Post</i>	0,881	0,419	0,05	Normal

IMT	Pre	0,630	0,822	0,05	Normal
	Post	0,514	0,954	0,05	Normal

2. Uji-t

Tujuan Uji t dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui penerimaan atau penolakan hipotesis yang diajukan, uji hipotesis menggunakan uji-t (*paired sample t test*) pada taraf signifikan 5 %. Hasil uji hipotesis (uji-t) dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 8. Hasil Uji Hipotesis (Uji t)

Pretest – posttest	Df	T tabel	T hitung	P	Sig 5 %
Lingkar dada	10	2,82	5,562	0,000	0,05
Lingkar lengan	10	2,82	5,011	0,001	0,05
Lingkar paha	10	2,82	2,979	0,014	0,05
Lingkar betis	10	2,82	4,574	0,001	0,05
Persentase lemak	10	2,82	- 3,023	0,013	0,05
IMT	10	2,82	5,936	0,000	0,05

Pembahasan

Pertumbuhan massa otot atau lebih sering dikenal dengan nama *hypertrophy* adalah keadaan dimana serabut otot bertambah tebal. Perekrutan serabut otot yang maksimal terjadi saat seluruh otot yang dilatih benar-

benar terpakai semua untuk menggerakkan tekanan beban yang ditempatkan pada bagian otot tersebut. Perekrutan serabut otot yang maksimal harus terjadi untuk bisa mendapatkan pertumbuhan otot yang maksimal, karena tanpa perekrutan seluruh serabut otot pada bagian tubuh yang dilatih maka potensi perkembangan otot hanya sekecil jumlah serabut otot yang dipakai, artinya semakin banyak atau maksimal serabut otot direkrut dalam suatu sesi latihan, maka semakin besar potensi perkembangan massa otot (*hypertrophy*).

Suatu metode latihan akan tercapai sesuai tujuan dan sasaran dapat tercapai dengan baik tidak hanya dipengaruhi oleh prinsip-prinsip latihan dan komponen latihan saja, ada suatu sistem latihan beban yang harus diperhatikan dalam melakukan latihan beban. Latihan beban dapat dilakukan dengan beberapa metode, salah satunya dengan metode *drop set*. *Drop set* adalah teknik latihan yang hanya bisa dilakukan apabila kita telah mencapai set inti dengan beban terberat hingga gagal-positif, kemudian tanpa istirahat, kita langsung melakukan jenis latihan yang sama, namun dengan beban yang lebih ringan hingga gagal-positif lagi. Dengan demikian selanjutnya dengan beban yang semakin ringan hingga memutuskan untuk berhenti. Satu kesatuan besar ini dinamakan 1 set.

Berdasarkan hasil analisis uji t *paired sampel t test* telah diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, dan nilai $p (0,000) < 0,05$, hasil

tersebut menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} . Dengan demikian diartikan ada pengaruh latihan beban dengan metode *drop set* terhadap peningkatan massa otot pada *members* di *Physical Fitness*. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diartikan bahwa latihan beban dengan *drop Set* memberikan pengaruh terhadap peningkatan massa otot pada *members* Di *Physical Fitness*. Latihan beban dengan metode *drop set* memberikan penekanan terhadap otot tubuh dan membakar lemak yang ada didalam tubuh. Dengan demikian dapat mengurangi kadar lemak dan meningkatkan otot tubuh. Latihan dengan metode *drop set* yang memungkinkan otot akan mengalami kelelahan yang lebih berat sehingga akan mempercepat rangsangan untuk meningkatkan massa otot.

Dengan melakukan latihan *drop set* secara kontinyu maka tubuh akan membakar glukosa darah yang berasal dari makanan yang dikonsumsi setiap harinya, karena glukosa darah adalah sumber utama energi pada tubuh, dan jika glukosa darah tidak digunakan maka akan menjadi lemak, dan jika lemak itu sudah terlalu banyak maka akan menjadikan penyempitan pembuluh darah dan akan berakibat tekanan darah tinggi.

Drop set adalah teknik latihan yang hanya bisa dilakukan apabila kita telah mencapai set inti dengan beban terberat hingga gagal-positif, kemudian tanpa istirahat, kita langsung melakukan jenis latihan yang sama, namun dengan beban yang lebih ringan hingga

gagal-positif lagi. Metode latihan *drop set* membuat beban otot pada badan menjadi bertambah, dengan intensitas tinggi yang akan mengalami kelelahan yang lebih berat. Dengan intensitas yang tinggi dapat meningkatkan kinerja otot yang mengakibatkan kadar volume otot pada tubuh menjadi meningkat, sedangkan glukosa dalam tubuh akan terbakar yang mengakibatkan kadar lemak menjadi menurun. Dengan kadar lemak yang berkurang maka kondisi badan akan ideal dan mengurangi kecenderungan untuk obesitas atau mengalami kegemukan.

Dengan metode ini akan sangat cocok untuk pertumbuhan masa otot atau lebih sering dikenal dengan nama *hypertrophy* adalah keadaan dimana serabut otot bertambah besar/tebal. Hasil tersebut mengindikasikan Latihan *drop set* menjadi salah satu metode latihan yang baik dan efektif Terhadap peningkatan massa otot. Yang terpenting dalam prinsip latihan adalah pelaksanaan latihan dilakukan secara terus-menerus sehingga hasil yang didapat akan menjadi maksimal.

Kualitas tubuh yang baik diperoleh tidak semata-mata besarnya volume otot, akan tetapi juga berdasarkan komposisi tubuh, dikarenakan hal tersebut peneliti mengukur dua komponen lainnya yaitu indeks massa tubuh dan persentase lemak. Hasil dari pengukuran tersebut adalah meningkatnya indeks massa tubuh dalam batas normal dengan angka rata-rata 21,18 menjadi 22,53

dan menurunnya persentase lemak tubuh dengan angka rata-rata 12,91 menjadi 10,94. Indeks massa tubuh dan persentase lemak adalah sebagai perbandingan dalam menentukan peningkatan massa otot. Peningkatan massa otot tidak hanya melihat dari sisi bertambah besarnya volume otot saja, karena harus melihat sisi indeks massa tubuh dan persentase lemaknya. Semakin bertambahnya volume otot dan indeks massa tubuh, sedangkan persentase lemak yang menurun itulah yang dinamakan peningkatan massa otot. Tetapi walaupun bertambahnya ukuran volume otot dan indeks massa tubuh, sedangkan persentase lemaknya tetap meningkat belum tentu yang meningkat itu adalah ototnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya diperoleh Berdasarkan hasil analisis uji *t paired sampel t test* telah diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, dan nilai $p (0,000) < 0,05$, hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} . Dengan demikian disimpulkan ada pengaruh latihan beban dengan metode *drop set* terhadap peningkatan massa otot pada *members* di *Physical Fitness*”.

Implikasi

1. Berdasarkan hasil penelitian diatas diketahui bahwa metode latihan *drop set* memberikan pengaruh yang signifikan

terhadap peningkatan massa otot, sehingga dapat diterapkan sebagai salah satu pilihan metode latihan yang efektif dan efisien untuk menaikkan massa otot sehingga terjadi peningkatan massa otot.

2. Menjadi catatan yang bermanfaat bagi pelatih dan *members* pelatih *Physical Fitness* Yogyakarta mengenai data peningkatan massa otot pada *members* di *Physical Fitness* Yogyakarta.
3. Hasil penelitian diketahui adanya pengaruh latihan beban dengan *drop set* terhadap peningkatan massa otot, dengan demikian dapat menjadi acuan bagi pelatih untuk membuat program latihan yang efektif dalam meningkatkan massa otot pada *members*.

Saran

1. Bagi *member fitness* yang masih mempunyai massa otot kurang dapat ditingkatkan dengan dengan dengan latihan menggunakan metode *drop Set*
2. Bagi peneliti yang akan datang agar dapat mengadakan pertimbangan penelitian ini dengan menggunakan subyek yang lain, baik dalam kuantitas maupun tingkatan kualitas pemain.
3. Bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan sampel dan populasi yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Rai, dkk. (2006). *Gaya Hidup Sehat Fitness dan Binaraga*. Jakarta: Tabloid BOLA.
- Anggara Putra. (2014). *Pengaruh Latihan Beban Dengan Metode Pyramid Set Terhadap Hipertrofi Otot Pada Members Fitness Center Gor Uny*. Skripsi. Yogyakarta: FIK UNY.
- Anggun Setiawan. (2014). *Pengaruh Latihan Beban Dengan Metode Set System Terhadap Kekuatan, Daya Tahan Otot, Dan Fleksibilitas Members Bahtera Fitness Center Yogyakarta*. Skripsi. Yogyakarta: FIK UNY.
- Brodibalo Fitness. <http://www.brodibalofitness.com/2016/06/program-latihan-pakah-yang-paling.html>. diunduh tanggal 20 juni 2016, pukul 09.19.
- Djoko Pekik. I. (2000). *Dasar-dasar Latihan Kebugaran*. Yogyakarta: Lukman Offset.
- Giriwijoyo, S. et.al. (2005). *Manusia dan olahraga*. Bandung: ITB Bandung.
- Husein, et.al. (2007). *Teori kepelatihan dasar*. Jakarta: Kementerian Negara Pemuda.
- Kadek Happy, I. K & Chandra Adinata, K. K. (2014). *Pembentukan dan Pembinaan Kondisi Fisik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Peka Aswan. (2006). *Perbedaan Efektifitas Latihan Beban dengan Repetisi Tetap Set Meningkatkan dan Repetisi Turun Set Tetap Terhadap Program Hipertrofi Otot di Prosteo Fitness Center dan Cafeteria Yogyakarta*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Suharjana. (2013). *Kebugaran Jasmani*. Yogyakarta: Jogja Global Media.
- Sunarko. (2012). *Upaya Meningkatkan hasil Belajar Lompat Jauh Gaya Jongkok Melalui Lompat Bola Gantung pada Siswa Kelas V SD Negeri Kademangan 01 Kecamatan Dukuhturi Kabupaten Tegal*. Skripsi. Surakarta: FKIP UNS
- Syafrizaldi. (2011). *225 Tips Seputar Fitness*. Jakarta: Be Champion.
- Sasangka Putra, W. *Pengaruh Latihan Beban Dengan Metode Pyramide System Terhadap massa Otot Dada Member Fitness "Pesona Merapi Gym"*. Skripsi. Yogyakarta: FIK UNY.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Administrasi: Dilengkapi dengan Metode R & D*. Edisi 17. Bandung: Alfabeta.
- Thomas R. Baechle & Barney R. Groves (2003). *Latihan Beban*. (Razi Siregrar. Terjemahan). Jakarta: PT Raja Grafindo Pustaka Utama
- Tobias. (2013). *Fitness gak main-main mandaatnya, gak main-main hasilnya*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.