

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Latihan fisik untuk membentuk tubuh dengan memperbesar massa otot sudah lama dikenal sekitar abad ke-5 SM, adalah Hercules sosok pahlawan gagah dalam mitologi Yunani yang melambangkan maskulinitas dan keperkasaan pria. Bentuk pemuliaan terhadap bentuk fisik ideal dan simetris dalam kebudayaan dan kesenian Yunani tercermin dalam patung-patung Yunani klasik. Olimpiade kuno yang digelar di Olimpia mempertandingkan olahraga gulat, tinju, dan atletik. Merupakan bentuk budaya pemuliaan dan apresiasi terhadap bentuk tubuh ideal.

Istilah latihan beban atau *weight training* sekarang ini sering disebut *fitness*. Secara umum *fitness* menurut Ade Rai (2009, hlm. 1) adalah:

Suatu kondisi tubuh yang sehat dan kuat, dan aktivitas *fitness* itu sendiri terdiri dari 3 elemen yang harus dilakukan secara teratur, yaitu: mengatur pola makan atau nutrisi, mengatur aktivitas sehari-hari termasuk pola latihan dan mengatur pola istirahat. Elemen ini saling berhubungan satu sama lain, apabila salah satu elemennya tidak terlaksana dengan baik maka tujuan yang ingin dicapai tidak akan terwujud.

Banyak anggapan orang awam yang takut dengan latihan beban karena tidak ingin memiliki badan yang kekar seperti binaraga. Padahal Binaraga dapat dikatakan aplikasi gaya hidup *fitness* yang tertinggi. Setiap orang memiliki pilihan untuk mengaplikasikan gaya hidup *fitness* berdasarkan apa yang ingin dicapainya tergantung pada kondisi tubuh, maupun kapasitasnya. Tidak semua orang harus berorientasi pada binaraga untuk menjalankan gaya hidup *fitness*, tetapi semua orang yang ingin berorientasi pada binaraga harus menempuh gaya hidup *fitness*. Lebih jelasnya dapat dikatakan bahwa *fitness* tidak harus binaraga, tetapi jika ingin binaraga maka harus *fitness*.

Menurut berbagai studi ilmiah dalam Adrian (2014, hlm. 16) banyak manfaat untuk kesehatan yang didapat dengan latihan beban diantaranya:

1. Mencegah keropos tulang dan penyusutan tubuh pada lansia.
2. Memperlambat proses penuaan.

3. Meningkatkan profil hormon dan libido.
4. Meningkatkan imunitas tubuh terhadap penyakit.
5. Mencegah dan mendukung terapi terhadap penyakit pembunuh terbesar manusia seperti: diabetes, stroke, penyakit jantung, dan kanker.
6. Meningkatkan performa atlet di berbagai cabang olahraga.
7. Memperlancar peredaran darah, nutrisi, dan oksigen ke seluruh tubuh.

Dari pendapat di atas dapat diambil kesimpulan bahwa banyak sekali manfaat yang bisa didapat dari berlatih beban. Sejalan dengan pendapat di atas Harsono (1988, hlm. 185) mengungkapkan bahwa :

“Latihan beban adalah latihan-latihan yang sistematis di mana beban hanya dipakai sebagai alat untuk menambah kekuatan otot guna mencapai berbagai tujuan tertentu, seperti: memperbaiki kondisi fisik, kesehatan, kekuatan, prestasi dalam suatu cabang olahraga, dan sebagainya. Untuk mendapatkan komposisi otot yang maksimal di dalam tubuh maka latihan beban merupakan salah satu cara terbaik dalam proses merangsang pembentukan otot dan pembakaran lemak tubuh”.

Selain bagi atlet untuk menunjang kemampuan fisik dalam cabang olahraga tertentu, latihan beban juga dapat dilakukan oleh masyarakat luas guna untuk memperbaiki kondisi fisik, kesehatan, pembentukan otot, dan pembakaran lemak tubuh.

Latihan beban dapat dilakukan di *fitness center* ataupun di rumah. Di kota-kota besar *fitness center* sudah semakin berkembang. Termasuk di kota Bandung banyak terdapat *fitness center*, mulai dari *fitness center* yang dapat dijangkau oleh masyarakat menengah ke bawah hingga *fitness center* yang mampu dijangkau oleh masyarakat menengah ke atas. Hal tersebut sangat memungkinkan semua lapisan ekonomi dapat melakukan aktivitas olahraga ini. Semua kalangan mulai dari remaja hingga dewasa baik laki-laki maupun perempuan berlatih di pusat kebugaran untuk memperoleh bentuk tubuh yang diinginkan.

Menurut Harsono (1988, hlm. 177) : “ada 3 komponen fisik dalam latihan beban yaitu kekuatan, power, dan daya tahan”. Kekuatan atau *strength* adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan (Harsono, 2001, hlm. 24). Seseorang yang mampu melakukan kerja lebih dari orang lainnya dengan beban yang sama berarti orang tersebut memiliki kekuatan

yang lebih besar. Jika seseorang mampu melakukan *bench press* dengan beban 100 kilogram sebanyak satu kali pengulangan. Sedangkan satu orang yang lainnya dapat melakukan *bench press* dengan beban yang sama sebanyak dua kali, maka orang yang kedua memiliki kekuatan dua kali lebih besar dibandingkan dengan orang yang kedua. Menurut Harsono (2001, hlm. 29) bahwa “jumlah repetisi untuk latihan kekuatan adalah 6 – 10 RM (Repetisi Maksimal)”.

Power adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kemampuan maksimal dalam waktu yang amat singkat (Harsono, 2001, hlm. 24). Jadi power ini perpaduan antara kekuatan dan kecepatan. Jika terdapat 2 orang masing-masing mampu mengangkat beban seberat 100 kg, akan tetapi seseorang yang dapat mengangkat beban lebih cepat dari yang lainnya, maka orang tersebut memiliki power lebih baik daripada orang yang mengangkat beban lebih lambat. Menurut Harsono (2001, hlm. 29) bahwa “jumlah repetisi untuk latihan power adalah 12-15 RM.

Daya tahan otot adalah pengulangan kontraksi submaksimal atau masa bertahan submaksimal (Sharkley, 2011, hlm.163). Latihan daya tahan otot sangat cocok untuk mengurangi kadar lemak tubuh bagi penderita obesitas karena latihan daya tahan otot dengan karakteristik hambatan rendah dan pengulangan tinggi dapat meningkatkan enzim aerobik dan mitochondria, meningkatkan pembuluh kapiler, dan menghasilkan kontraksi yang lebih efisien. Melalui latihan daya tahan dapat meningkatkan enzim aerobik yang berarti tubuh menggunakan metabolisme lemak pada mitochondria dan kapiler. Jalan aerobik yang efisien dapat menyediakan lebih banyak energi dari lemak, sehingga menghemat glikogen otot dan glukosa darah, yang dibutuhkan oleh sistem saraf (Sharkley 2011, hlm. 177). Menurut Harsono (2001, hlm. 29) bahwa “jumlah repetisi untuk latihan daya tahan otot adalah 20-25 RM.

Masalah gizi di Indonesia saat ini memasuki masalah gizi ganda. Artinya, masalah gizi kurang masih belum teratasi sepenuhnya, sementara sudah muncul masalah gizi lebih. Kelebihan gizi yang dapat menimbulkan obesitas dapat terjadi baik pada anak-anak hingga usia dewasa. Kecenderungan yang terjadi pada masyarakat Indonesia yaitu merasa bangga dengan memiliki tubuh yang gemuk,

karena dengan memiliki tubuh yang gemuk merupakan indikator untuk mengukur kemakmuran, sehingga banyak orang berusaha menjadi gemuk, akan tetapi dalam perkembangan selanjutnya kegemukan dapat menyebabkan terjadinya obesitas yang selalu berhubungan dengan penyakit dan peningkatan resiko kematian.

Dikutip dari *Times of India* dalam (sidomi news, 2013, hlm. 1) setidaknya ada 10 penyakit yang muncul dari kondisi seseorang yang mengalami kegemukan atau obesitas:

1. *Diabetes tipe 2*. Banyak studi mengungkapkan obesitas berkaitan dengan resiko diabetes. Bahkan, jika sudah kena penyakit ini maka bisa menjalar untuk mengalami komplikasi penyakit yang lebih serius. Misalnya serangan jantung, stroke, kebutaan, gagal ginjal, hingga kerusakan saraf yang berujung amputasi.
2. *Serangan jantung*. Lemak dalam tubuh bisa menutupi pembuluh darah jantung dan menyumbatnya. Ini yang kemudian menyebabkan serangan jantung koroner.
3. *Hipertensi*. Orang gemuk cenderung memiliki tekanan darah tinggi. Hal ini bisa diatasi dengan mengurangi berat badan dan berolahraga.
4. *Sleep apnea*. Tandanya adalah sulit tidur nyenyak dan suka mengorok saat tidur. Ini adalah gangguan pernafasan yang membuat jalan udara seakan berhenti beberapa kali kala terlelap. *Sleep apne* dikaitkan dengan kemunculan hipertensi, gagal jantung, dan penyakit lainnya.
5. *Asam urat*. Orang obesitas empat kali lebih berisiko mengalami asam urat atau gout. Penyakit ini menyerang sendi yang diakibatkan tingginya kadar purin di daerah sendi. Sendi bisa bengkak, memerah, dan nyeri. Mengurangi berat badan bisa menjadi salah satu solusi.
6. *Kolesterol tinggi*. Kegemukan cenderung memicu tingginya kolesterol jahat (LDL) ketimbang kolesterol baik (HDL). Banyaknya kolesterol jahat menjadi penyebab penyakit kardiovaskular dan stoke.
7. *GERD atau refluks asam*. Obesitas meningkatkan refluks karena lemak perut memberikan tekanan pada cincin otot yang ada di bawah kerongkongan. Ukuran tabung cincin ini sekitar 10 inci yang menghubungkan tenggorokan ke perut. Dalam kondisi tidak obesitas, fungsinya mencegah kembalinya asam lambung ke kerongkongan.
8. *Osteoarthritis*. Kelebihan berat badan menyebabkan sendi mengalami tekanan berlebih untuk menopang tubuh. Akibatnya, dimungkinkan sendi mengalami osteoarthritis yang justru akan merusaknya dalam jangka panjang.
9. *Kanker*. Obesitas punya peran penting dalam pembentukan sel kanker secara aktif. Dan, risiko kanker yang kerap ditemui pada tubuh gemuk adalah kanker usus, payudara, dan tenggorokan.
10. *Gagal jantung*. Peningkatan indeks massa tubuh dikaitkan dengan peningkatan risiko gagal jantung.

Saat ini obesitas telah menjadi masalah yang dihadapi seluruh negara di dunia termasuk di Indonesia. Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Sedyaningsih dalam surat kabar Kompas (dalam Nancy, hlm. 1) mengatakan bahwa:

Angka kematian akibat penyakit tidak menular terus meningkat. Dari 41,7% (1995), naik menjadi 49,9% (2001), kemudian 59,5% (2007). Penyakit penyebab tertinggi adalah stroke (15,4%), disusul hipertensi, diabetes, kanker, dan penyakit paru obstruktif kronis. Penyebabnya adalah perilaku hidup tidak sehat, pada tahun 2007 tercatat bahwa 34,7% penduduk usia 15 tahun ke atas merokok setiap hari, 93,6% kurang mengonsumsi buah dan sayur, 48,2% kurang melakukan aktivitas fisik.

Selain itu berdasarkan data dari WHO Saat ini, 1,6 miliar orang dewasa di seluruh dunia mengalami berat badan berlebih (*overweight*), dan sekurang-kurangnya 400 juta diantaranya mengalami obesitas. Pada tahun 2015, diperkirakan 2,3 miliar orang dewasa akan mengalami *overweight* dan 700 juta di antaranya obesitas. Di Indonesia, menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007, prevalensi nasional obesitas umum pada penduduk berusia ≥ 15 tahun adalah 10,3% (laki-laki 13,9%, perempuan 23,8%). Sedangkan prevalensi berat badan berlebih anak-anak usia 6-14 tahun pada laki-laki 9,5% dan pada perempuan 6,4%. Angka ini hampir sama dengan estimasi WHO sebesar 10% pada anak usia 5-17 tahun. (Depkes RI 2009, hlm. 3). Dari hasil riset tersebut jumlah penderita obesitas di Indonesia lebih banyak dialami oleh perempuan dan dengan seiring berjalannya waktu jumlah penderita obesitas akan terus bertambah sehingga akan menjadi permasalahan yang sangat serius bagi Indonesia.

Pada tahun 1997, hasil riset Departemen Kesehatan menunjukkan bahwa 17,5% jumlah orang dewasa di Indonesia termasuk kategori kelebihan berat badan dan 4,7% (9,8 juta jiwa) termasuk kategori obesitas. Sedangkan dari hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia tahun 2010 menunjukkan angka kelebihan berat badan dan obesitas pada penduduk dewasa di atas usia 18 tahun besarnya 21,7%, dimana 11,7% (27,7 juta jiwa) adalah obesitas. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa penderita obesitas di Indonesia dalam kurun waktu 13 tahun mengalami peningkatan sebanyak tiga kali lipat. Selain itu Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan sekitar 388 juta orang akan meninggal akibat penyakit kronis di seluruh dunia di tahun 2020 (WHO, 2009).

Menurut Papalia, Olds, Feldman dan Rice (dalam Wulandari, 2007, hlm. 34):

Ada tiga penyebab obesitas, yakni faktor fisiologis, faktor psikologis dan faktor kecelakaan yang menyebabkan kerusakan pada sistem saraf pusat yang mengatur rasa lapar. Faktor fisiologis adalah faktor yang muncul dari berbagai variabel, baik yang bersifat *herediter* maupun *non herediter*. Dilihat dari faktor-faktor yang menyebabkan obesitas, dari faktor-faktor tersebut salah satunya adalah pola makan atau jenis makanan yang dikonsumsi dan jenis kegiatan yang dilakukan.

Selanjutnya Misnadiarly (2007, hlm. 46) menyatakan bahwa “Kecenderungan terjadinya obesitas berhubungan erat dengan pola makan. Berbagai faktor berperan dalam timbulnya obesitas, tetapi yang paling krusial yaitu ketidakseimbangan antara masukan makanan dan aktifitas fisik”. Tidak seimbang antara masukan makanan dan aktivitas fisik menjadi penyebab utama resiko obesitas. Seperti di perkotaan sudah banyak ditemukan restoran yang menyediakan *junk food*. Dikutip dari Wikipedia bahwa “*Junk food* adalah sebuah istilah yang mendeskripsikan makanan yang tidak sehat dan memiliki kandungan nutrisi sedikit dan mengandung banyak lemak”. Pada kenyataannya makanan *junk food* tersebut sangat digemari oleh semua kalangan mulai dari anak-anak sampai orang dewasa. Selain itu, kemajuan teknologi cenderung membuat manusia malas untuk melakukan aktivitas fisik, seperti kebanyakan orang lebih memilih untuk menggunakan kendaraan daripada berjalan kaki meskipun dengan jarak tempuh yang cukup dekat, selain itu di pusat perbelanjaan maupun di perkantoran kebanyakan orang cenderung lebih memilih menaiki *lift* dibandingkan dengan berjalan kaki menaiki satu persatu anak tangga.

Kemudian dalam penelitiannya Surajiyao (2007, hlm. 2) mengatakan bahwa “salah satu faktor yang berhubungan dengan obesitas adalah faktor pengetahuan. Pengetahuan adalah hasil tahu manusia terhadap sesuatu, atau segala perbuatan manusia untuk memahami suatu objek tertentu”. Sangat jelas sekali bahwa pengetahuan Ibu tentang pengaturan makanan, cara pengolahan makanan, dan kandungan gizi dalam bahan makanan sangat mempengaruhi asupan makanan seseorang dan memberikan resiko yang sangat besar terhadap terjadinya obesitas di dalam suatu keluarga. Selain itu obesitas juga dapat disebabkan oleh faktor genetik atau keturunan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Dietz (dalam Nancy,

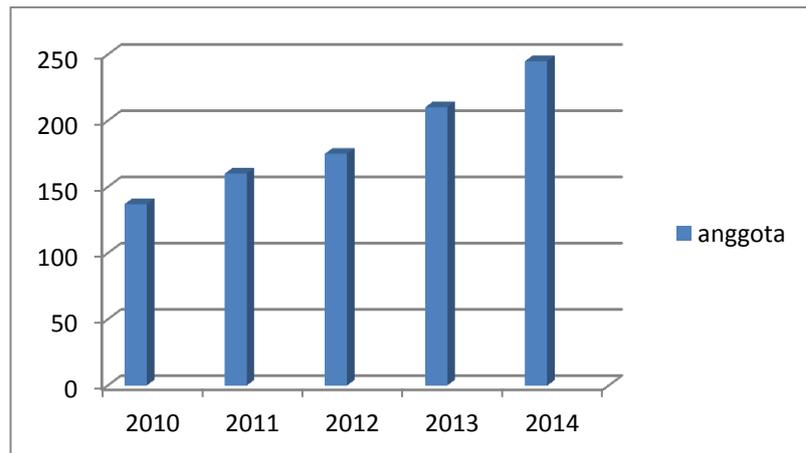
2005, hlm. 5) yang menyatakan bahwa: “kemungkinan seorang anak beresiko menderita obesitas sebesar 80% jika kedua orang tuanya mengalami obesitas, sedangkan seorang anak akan beresiko menderita obesitas sebesar 40% jika salah satu orang tuanya mengalami obesitas”.

Jadi sebenarnya obesitas ini dapat ditanggulangi dan dicegah yaitu dengan cara memperhatikan asupan makanan dan diikuti dengan melakukan aktivitas fisik secara rutin. Salah satu aktivitas fisik yang sedang menjadi tren masa kini khususnya di kota-kota besar yaitu latihan beban atau *fitness*. Menurut Djoko Pekik (2000, hlm. 59) :

“Latihan beban merupakan suatu bentuk latihan yang menggunakan media alat beban untuk menunjang proses latihan dengan tujuan untuk meningkatkan kebugaran, kekuatan otot, kecepatan, pengencangan otot, *hypertrophy* otot, rehabilitasi, maupun penambahan dan pengurangan berat badan”.

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa banyak manfaat yang dapat kita raih dengan berlatih beban diantaranya menambah massa otot dan menurunkan kadar lemak tubuh. Namun latihan beban yang bagaimana yang dapat menambah massa otot dan mengurangi kadar lemak tubuh?

Dari hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 11 maret 2015 di VIP Fitness Center Bandung terdapat sebuah fenomena yang cukup menarik yaitu jumlah anggota VIP Fitness Center dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan. Hal tersebut adalah sebuah bukti bahwa *fitness* sudah menjadi aktivitas yang dijadikan gaya hidup di kota-kota besar khususnya di kota Bandung. Adapun data peningkatan rata-rata anggota di VIP Fitness Center Bandung pada setiap tahunnya dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1.1. Grafik Rata-rata/tahun Anggota VIP Fitness Center

Dilihat dari data di atas sangatlah jelas bahwa dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan. Penulis melihat adanya potensi bahwa *fitness* ini dapat dijadikan pilihan bagi masyarakat untuk dapat mencegah ataupun mengobati obesitas yang merupakan musuh besar bagi dunia. Untuk mengetahui profil komposisi tubuh dari anggota VIP fitness center peneliti melakukan survei secara insidental terhadap 10 orang anggota VIP Fitness Center yang terdiri dari 5 orang wanita dan 5 orang pria untuk mengetahui kadar lemak tubuh dan massa otot dengan menggunakan alat ukur *perfect health* (terdapat pada halaman 45-46). Adapun hasil observasi dapat dilihat pada tabel 1.1 dan 1.2.

Tabel 1.1. Data Survey Kadar Lemak dan Massa Otot pada Wanita

Sampel	Tinggi Badan	Berat Badan	Kadar Lemak	Massa Otot
A	165 Cm	70 Kg	32,1 %	32,9 %
B	152 Cm	61,2 Kg	36,6 %	30,6 %
C	150 Cm	60 Kg	37,1 %	30,6 %
D	168 Cm	68,6 Kg	30,2 %	33,9 %
E	165 Cm	60 Kg	27,5 %	35,2 %

Tabel 1.2. Data Survey Kadar Lemak dan Massa Otot pada Pria

Sampel	Tinggi Badan	Berat Badan	Kadar Lemak	Massa Otot
F	177 Cm	83,1 Kg	21,7 %	41,4 %
G	170 Cm	72 Kg	20,5 %	39,2 %
H	175 Cm	70 Kg	17,3 %	40,3 %
I	165 Cm	80 Kg	26,9 %	41,5 %
J	173 Cm	65 Kg	12 %	44,5 %

Dari tabel 1.1 dan 1.2 dapat dilihat bahwa kadar lemak tubuh yang paling rendah dari wanita yaitu 27,5%, sedangkan kadar lemak tubuh yang paling tinggi yaitu 37,1%. Kadar lemak tubuh yang paling rendah dari pria yaitu 12%, sedangkan kadar lemak tubuh yang paling tinggi yaitu 26,9%. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Brian (2011, hlm. 281) “kegemukan atau obesitas dapat diartikan sebagai lebih dari 20% di atas berat badan ideal, atau lebih dari 20% lemak untuk pria dan 30% lemak untuk wanita”. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa dari 10 responden tersebut 7 orang yang terdiri dari 4 orang wanita dan 3 orang pria dinyatakan mengalami obesitas karena memiliki kadar lemak tubuh yang berlebih. Jadi 10 responden seperti terlihat dari tabel di atas bahwa pria cenderung memiliki persentase massa otot lebih banyak dan kadar lemak tubuh lebih sedikit dibandingkan dengan wanita.

Menurut Sharkley (1988, hlm. 105) menyatakan :

“bahwa antara pria dan wanita memiliki perbedaan dari segi: fleksibilitas, komposisi tubuh, kekuatan, dan kemampuan kardiovaskular. Fleksibilitas secara umum wanita lebih baik dibandingkan dengan pria. persentase kadar lemak tubuh pada pria non atlit rata-rata 15 sampai 18 persen, sedangkan pada wanita non atlit rata-rata 25 sampai 27 persen. Persentase massa otot *fast-twitch* dan *low-twitch* antara wanita dan pria rata-rata sama, hanya saja pria memiliki otot lebih besar dan serat *fast-twitch* lebih besar. Kekuatan pria lebih baik dari wanita. Dan kemampuan kardiovaskular pria lebih baik dibandingkan wanita, karena wanita memiliki badan yang lebih kecil dan persentase lemak yang lebih besar dibandingkan pria”.

Dari pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara wanita dan pria dari segi fleksibilitas, komposisi tubuh, kekuatan, dan

kemampuan kardiovaskuler. Sebagai upaya untuk mencegah dan menanggulangi obesitas peneliti ingin menggunakan salah satu olahraga yang sedang menjadi tren saat ini yaitu latihan beban, karena latihan beban dapat mengurangi kadar lemak tubuh dan menambah massa otot. Hanya saja penulis belum mengetahui metode latihan beban yang dapat mengurangi kadar lemak tubuh dan massa otot. Jika dilihat dari karakteristik antara latihan kekuatan, *power*, dan daya tahan. metode latihan beban daya tahan otot lebih cocok bagi penderita obesitas ataupun pemula untuk memulai program latihan beban sebagai media untuk mencegah dan menanggulangi obesitas, karena latihan daya tahan menggunakan beban yang rendah dan repetisi yang banyak maka memiliki resiko yang rendah terhadap terjadinya cedera. Data dan fakta di lapangan menunjukkan bahwa karakteristik tubuh antara wanita dan pria berbeda, maka pada penelitian ini peneliti ingin mengetahui pengaruh latihan beban daya tahan otot terhadap perubahan kadar lemak tubuh dan massa otot pada wanita dan pria. Peneliti menetapkan penelitian ini berjudul “Pengaruh Metode Latihan Beban Daya Tahan Otot Sistem Set Terhadap Perubahan Kadar Lemak Tubuh dan Massa Otot”.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berkaitan dengan latar belakang masalah di atas, maka dapat dikemukakan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh metode latihan beban daya tahan otot sistem set terhadap penurunan kadar lemak tubuh?
2. Apakah terdapat pengaruh metode latihan beban daya tahan otot sistem set terhadap peningkatan massa otot?
3. Manakah yang lebih berpengaruh metode latihan beban daya tahan otot sistem set terhadap penurunan kadar lemak tubuh antara wanita dan pria?
4. Manakah yang lebih berpengaruh metode latihan beban daya tahan otot sistem set terhadap peningkatan massa otot antara wanita dan pria?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, peneliti merumuskan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui seberapa besar pengaruh metode latihan beban daya tahan otot sistem set terhadap penurunan kadar lemak tubuh.
2. Mengetahui seberapa besar pengaruh metode latihan beban daya tahan otot sistem set terhadap peningkatan massa otot.
3. Mengetahui seberapa besar perbedaan pengaruh metode latihan beban daya tahan otot sistem set terhadap penurunan kadar lemak tubuh pada wanita dan pria.
4. Mengetahui seberapa besar perbedaan pengaruh metode latihan beban daya tahan otot sistem set terhadap peningkatan massa otot pada wanita dan pria.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini penting untuk dilakukan karena memiliki manfaat yang cukup besar, baik dari segi pengembangan keilmuan, atau aspek teori maupun kegunaan yang bersifat praktis.

1. Manfaat Teoretis

Diharapkan penelitian ini menjadi landasan pengetahuan dan mampu melengkapi penelitian sebelumnya. Bagi masyarakat dan khususnya pelatih *fitness* pusat kebugaran, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi dalam mencegah dan menanggulangi penderita obesitas.

2. Manfaat Praktis

Diharapkan penelitian ini akan bermanfaat untuk membantu praktisi olahraga serta masyarakat luas, untuk senantiasa menerapkan metode latihan beban daya tahan otot sistem set untuk dapat mencegah dan menanggulangi obesitas. Serta untuk mencegah terhadap terjadi berbagai penyakit yang ditimbulkan akibat obesitas dan dapat menyehatkan masyarakat sehingga memiliki usia harapan hidup yang lebih baik.

E. Sistematika Organisasi Tesis

Dalam penelitian ini, sistematika penulisan mengacu pada pedoman penulisan karya ilmiah yang diterbitkan oleh Universitas Pendidikan Indonesia pada tahun 2014. Berikut sistematika penulisannya:

Pada bab I yang merupakan pendahuluan berisi latar belakang penelitian yang menjelaskan mengapa masalah tersebut diteliti. Rumusan masalah penelitian, yang berbentuk pertanyaan penelitian. Tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika organisasi tesis.

Dalam bab II yang berisi tinjauan teoritis berisi studi literatur, pendapat para ahli, teori (*state of the art*), penelitian yang relevan, kerangka pikir, dan hipotesis penelitian. Pada bab II ini merupakan berisi mengenai kajian secara teoritis dalam merumuskan hipotesis penelitian. selanjutnya bab III berisi tentang lokasi penelitian, populasi penelitian, sampel penelitian, desain penelitian, metode penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data serta analisis data.

Pada bab IV pemaparan mengenai temuan dan pembahasan hasil penelitian melalui pengolahan data dan analisis data yang diterapkan melalui prosedur yang telah ditentukan pada bab III. Pada bab ini dikemukakan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan pada bab I secara empirik berdasarkan analisis data yang diperoleh, selanjutnya membahas dan mendiskusikan data dengan menghubungkan teori-teori. Pada bab V menjelaskan mengenai simpulan hasil penelitian yang sudah dilakukan serta implikasi dan rekomendasi bagi penelitian selanjutnya.