

**PENGARUH LATIHAN *CIRCUIT BODYWEIGHT TRAINING* TERHADAP
DAYA TAHAN JANTUNG-PARU DAN PENURUNAN BERAT BADAN**

**(Studi Eksperimen Di Masyarakat Muara Siberut
Kabupaten Kepulauan Mentawai)**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Sarjana
Strata Satu (S1) di Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang*



**Oleh
Anand Hamidi Aryon**

2015/15087270

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAOLAHRAGA
JURUSAN KEPELATIHAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITS NEGERI PADANG
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

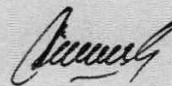
**PENGARUH LATIHAN *CIRCUIT BODYWEIGHT TRAINING* TERHADAP
DAYATAHAN JANTUNG-PARU DAN PENURUNAN BERAT BADAN
(Studi Eksperimen Di Masyarakat Muara Siberut
Kabupaten Kepulauan Mentawai)**

Nama : Anand Hamidi Aryon
Bp / NIM : 2015/15087270
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Jurusan : Kepelatihan
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Agustus 2020

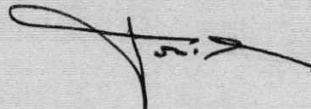
Disetujui oleh:

Pembimbing



Drs. Witarsyah M.Pd
NIP.195809201986031005

Mengetahui,
Ketua Jurusan Kepelatihan



Dr. Donie, S.Pd, M.Pd
NIP. 197207171998031004

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Jurusan Kepelatihan
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Judul : Pengaruh Latihan *Circuit Bodyweight Training* terhadap
Dayatahan Jantung-Paru dan Penurunan Berat Badan
(Studi Eksperimen Di Masyarakat Muara Siberut
Kabupaten Kepulauan Mentawai)

Nama : Anand Hamidi Aryon
Bp / NIM : 2015/15087270
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Jurusan : Kepelatihan
Fakultas : Ilmu Keolahragaan


Padang, Agustus 2020

Tim Penguji:


Nama

Tanda Tangan

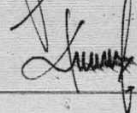
1. Ketua : Drs. Witarsyah M.Pd

1. 

2. Sekretaris : Romi Mardela, M.Pd

2. 

3. Anggota : Irfan Oktavianus, M.Pd

3. 

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul “Pengaruh Latihan *Circuit Bodyweight Training* Terhadap Dayaahan Jantung-Paru Dan Penurunan Berat Badan “, adalah asli karya saya sendiri
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali pembimbing
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan pada kepustakaan
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku

Padang, Agustus 2020
Yang Membuat Pernyataan



Anand Hamidi Aryon
2015/15087270

ABSTRAK

Setiap orang berkeinginan untuk memiliki fisik yang sehat dan bugar, tetapi sehat dan bugar tidak didapat kecuali dengan pola hidup sehat dan aktivitas gerak yang cukup. Sebagian besar warga Desa Muara Siberut Mentawai memiliki tingkat kebugaran yang kurang baik dan lemak berlebih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh *circuit body weight training* terhadap daya tahan jantung-paru, dan berat badan warga Desa Muara Siberut. Penelitian ini merupakan *pre-experimental design dengan one-group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah warga Desa Muara Siberut Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* sehingga didapatkan jumlah sampel sebanyak enam orang. Pengambilan data dilakukan dengan tes dan pengukuran. Instrumen yang digunakan yaitu tes *rockport*, timbangan. Analisis data penelitian menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan variabel antara *pretest* dan *posttest* pada eksperimen. Hasil penelitian ini menunjukkan uji-t data daya tahan jantung-paru diperoleh nilai $Sig\ 13,19 > 2,57$ dan hasil uji-t data berat badan diperoleh nilai $sig\ 2,67 < 2,57$. Maka, ada peningkatan yang signifikan menunjukkan bahwa *circuit bodyweight training* memberikan pengaruh terhadap daya tahan jantung-paru, dan juga memberikan pengaruh terhadap berat badan pada Warga Desa Muara Siberut.

Kata Kunci: *Circuit Training, dan Bodyweight.*

KATA PENGANTAR



Puji syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada Penulis sehingga dapat menyelesaikan proposal penelitian/skripsi ini, dengan judul **“Pengaruh Latihan *Circuit Bodyweight Training* Terhadap Dayatahan Jantung-Paru Dan Penurunan Berat Badan”**. Shalawat beserta salam untuk Nabi besar Muhammad SAW yang telah bersusah payah merubah peradapan manusia dari zaman jahiliah kepada zaman yang berilmu pengetahuan pada saat sekarang ini.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan strata satu pada program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. Dalam menyusun skripsi ini penulis menyadari masih banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca demi kesempurnaan.

Dalam pelaksanaan penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Baik berupa moril maupun materil. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua Orang Tua M.Yunus Oyon dan Sri Armaini, dan Saudara-Saudara tercinta yang selalu memberikan motivasi serta dukungan moril dan materil.
2. Bapak Prof. Ganefri, Phd. sebagai Rektor Universitas Negeri Padang.

3. Bapak Dr Alnedral, M.Pd sebagai Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Dr. Donie, M.Pd sebagai Ketua Jurusan, dan bapak Dr. Roma Irawan, M.Pd sekretaris jurusan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Drs. Witarsah, M.Pd sebagai pembimbing yang tanpa lelah dan penuh kesabaran dalam membimbing penulis untuk penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak Romi Mardela, M.Pd dan bapak Irfan, M.Pd sebagai Tim Penguji, yang telah memberi banyak masukan dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memotivasi dan membantu dalam penyelesaian Proposal Penelitian ini.
8. Rekan-rekan mahasiswa prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga FIK UNP khususnya BP 15 dan pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga bantuan, bimbingan dan arahan serta dorongan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amalan dan pahala disisi Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga hasil penelitian ini nantinya bermanfaat bag ikita semua. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Padang, Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN TEORI.....	7
A. Landasan Teori.....	7
1. Kebugaran Jasmani.....	7
2. Latihan.....	14
3. Berat Badan Berlebih	19
4. Bentuk-bentuk latihan <i>body wight training</i>	20
5. Metode Latihan.....	26
B. Penelitian yang Relevan.....	31
C. Kerangka Konseptual	32
D. Hipotesis Penelitian.....	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	34
A. Jenis Penelitian.....	34
B. Tempat dan Waktu Penelitian	34
1. Tempat.....	34
2. Waktu	34
C. Populasi dan Sampel	34
1. Populasi	34
2. Sampel	35

D. Desain Penelitian.....	36
E. Defenisi Operasional.....	36
1. Circuit Bodyweight Training.....	36
2. Berat Badan.....	36
3. Daya Tahan Jantung-Paru.....	37
F. Variabel Penelitian.....	37
G. Penyusunan Jadwal Latihan.....	37
H. Prosedur Penelitian.....	38
I. Instrument Penelitian.....	39
J. Teknik Pengumpulan Data.....	40
K. Teknik Analisis Data.....	43
1. Uji normalitas.....	43
2. Uji t.....	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	45
A. Deskripsi Data.....	45
1. Data Pretest dan Post Test Berat.....	45
2. Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Daya Tahan Jantung-Paru.....	47
B. Uji Persyaratan Analisis.....	49
1. Uji Normalitas.....	50
C. Pengujian Hipotesis.....	51
1. Hipotesis Pertama.....	51
2. Hipotesis Kedua.....	51
D. Pembahasan.....	52
E. Keterbatasan Penelitian.....	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
A. Kesimpulan.....	56
B. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Menentukan Indeks Massa Tubuh	21
Tabel 2 Menu Program Latihan Piramid dan Menambah-Mengurang Beban	28
Tabel 3 Training Parameters For Circuit Training	30
Tabel 4 Data Jumlah kepala keluarga dan jiwa Desa Muara Siberut.....	35
Tabel 5 Pengawas dan Tenaga Pembantu Tes	39
Tabel 6 Criteria Penilaian Tes Kebugaran Jantung Paru	42
Tabel 7 Kategori Tingkat Kebugaran Jantung Paru	43
Tabel 8 Distribusi Data Pre Test berat badan.....	46
Tabel 9 Distribusi Data Post Test berat badan	46
Tabel 10 Distribusi Data Pre Test jantung-paru.....	48
Tabel 11 Distribusi Data post test jantung-paru.....	48
Tabel 12 Uji Normalitas Data	50
Tabel 13 Uji-t Pre Test dan Post Test berat badan.....	51
Tabel 14 Uji-t Pre Test dan Post Test daya tahan jantung dan paru	52

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Squad	21
Gambar 2 Gerakan Push-up	22
Gambar 3 Gerakan Jumping	23
Gambar 4 Gerakan Bicycle Crunch	23
Gambar 5 Gerakan Forward Lunge.....	24
Gambar 6 Gerakan Burpee.....	24
Gambar 7 Gerakan Double-Leg Lowering With Bent Knees.....	25
Gambar 8 Gerakan Single-Leg Romanian Deadlift	25
Gambar 9 Gerakan Invisible Jump Rope	26
Gambar 10 Gerakan Mountain Climbers	26
Gambar 11 Keranga Konseptual	33
Gambar 12 Desain Penelitian.....	36
Gambar 13 Diagram Berat Badan Pre Test.....	47
Gambar 14 Diagram Berat Badan Post Test	47
Gambar 15 Diagram Jantung Paru Pre Test	49
Gambar 16 Diagram Jantung Paru Post Test	49

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Data Mentah	60
Lampiran 2 Uji Normalitas Berat Badan (Pre Test).....	62
Lampiran 3 Uji Normalitas Daya Tahan Jantung dan Paru (Pre Test)	63
Lampiran 4 Uji Normalitas Berat Badan (Post Test)	64
Lampiran 5 Uji Normalitas Daya Tahan Jantung dan Paru (Post Test).....	65
Lampiran 6 Uji T Berat Badan.....	66
Lampiran 7 Uji T Daya Tahan Jantung dan Paru.....	67
Lampiran 8 Tabel Nilai Kritis L Untuk Uji Lilliefors.....	68
Lampiran 9 Tabel Daftar Luas Di Bawah Lengkungan Normal Standar.....	69
Lampiran 10 Tabel Persentil Untuk Distribusi t	70
Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian	71
Lampiran 12 Program Latihan	76
Lampiran 13 Surat-surat.....	81

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga di zaman kecanggihan teknologi seperti sekarang ini membuat masyarakat semakin malas untuk bergerak melakukan suatu pekerjaan, kurangnya aktifitas mengakibatkan rendahnya tingkat kebugaran dan ditambah dengan pola hidup yang tidak sehat serta makanan yang mengandung banyak bahan pengawet yang berdampak buruk bagi kesehatan tubuh serta meningkatnya berat badan.

Harsuki di dalam Apri Agus (2012:15) Megatakan:

“Bahwa kebugaran berkaitan dengan kesehatan memerlukan suatu tingkat yang cukup baik dari keempat komponen dasar yang meliputi: kebugaran jantung, paru-paru, peredaran darah, lemak tubuh, kekuatan otot dan kelenturan sendi”.

Disamping itu Bortz dalam Harsuki Di Dalam Apri Agus (2012:15) mengemukakan “Tidak ada obat yang sekarang atau masa depan yang dipakai yang menjanjikan dengan pasti akan memberikan dan mempertahankan kesehatan lebih baik dari pada kebiasaan hidup yang senantiasa berolahraga “.

Berat badan berlebih merupakan keadaan dimana tidak idealnya perbandingan antara berat badan dengan tinggi badan seseorang. Berat badan berlebih disebabkan oleh jumlah energi yang di konsumsi lebih besar dari pada jumlah energi yang dikeluarkan. Selain itu, jenis makanan, aktivitas fisik, dan istirahat juga memiliki peran dalam menyebabkan berat badan berlebih.

Perhatian remaja terhadap berat badan berlebih harus ditingkatkan. Rendahnya aktivitas fisik menjadi salah satu faktor terjadinya berat badan berlebih. Rendahnya aktivitas fisik akan menyebabkan pengeluaran energi menjadi sedikit serta akan memperlambat metabolisme tubuh, sehingga energi yang masuk ke dalam tubuh akan lebih besar dari energi yang dikeluarkan. Energi yang tidak digunakan disimpan sebagai cadangan energi (lemak). Pada zaman dahulu orang tidak perlu melakukan olahraga atau manipulasi latihan untuk meningkatkan kebugaran jasmani, karena kegiatan sehari-hari telah mengandung unsur aktivitas fisik seperti berjalan, mengangkat sejumlah beban, menimba air, berburu, berkebun dan lain-lain.

Pengetahuan masyarakat tentang pentingnya olahraga yang kurang menjadi salah satu penyebab olahraga kurang digemari. Selain itu, olahraga dinilai sebagai kegiatan yang menguras atau menyita banyak waktu, semisal seseorang harus menyediakan waktu selama beberapa jam untuk berolahraga. Selanjutnya olahraga dinilai sebagai kegiatan yang memerlukan biaya yang besar karena harus didukung peralatan khusus untuk melakukannya. Olahraga dianggap harus dilaksanakan di tempat khusus seperti lapangan yang luas, padahal olahraga banyak macam dan cara untuk melakukannya.

Olahraga dibagi menjadi tiga kategori sesuai dengan tujuannya yaitu pendidikan, kepelatihan dan rekreasi/kesehatan. Olahraga kesehatan, menjadikan olahraga sebagai sarana untuk mendapatkan kebugaran jasmani. Salah satu program olahraga kesehatan yang banyak digemari adalah olahraga untuk menurunkan berat badan (*fat loss*). Banyak pilihan dalam menjalankan program

penurunan berat badan (*fat loss*) seperti: senam aerobik, bersepeda, *jogging*, dan latihan beban. Latihan beban (*weight training*) merupakan alternatif yang dapat dilakukan di era globalisasi ini.

Latihan beban dapat dilakukan dengan dua cara pembebanan dari luar (dengan alat) atau menggunakan tubuh sendiri (*bodyweight*). Penulis melakukan pengamatan di masyarakat Muara Siberut Kabupaten Kepulauan Mentawai yang terletak di Kecamatan Siberut Selatan. Dengan cara menggunakan tubuh sendiri (*bodyweight*), minimnya aktifitas berolahraga di Kabupaten Kepulauan Mentawai ini dan tidak mendukungnya sarana dan pra sarana menyebabkan banyak masyarakat yang sangat sulit mendapatkan berat badan yg ideal di karenakan tidak teraturnya dalam berolahraga dan tidak mendukungnya alat –alat untuk berolahraga.

Minimnya aktivitas gerak dan olahraga menyebabkan banyak masyarakat yang mengalami berat badan berlebih dan lemak berlebih. Perlu ada upaya yang tepat dan sesuai untuk mengatasi masalah tersebut. *Circuit bodyweight training* menjadi salah satu alternatif penurunan berat badan (*fat loss*). Latihan *circuit bodyweight training* dilakukan dengan menggunakan tubuh sendiri sebagai beban latihan yang kemudian dibagi menjadi beberapa pos dengan gerakan tertentu dalam waktu yang telah ditentukan. Kunci dari *circuit bodyweight training* ini adalah variasi gerakan yang mampu mengenai seluruh tubuh, waktu pelaksanaan dan *recovery*, serta intensitas yang ditunjukkan dengan irama gerakan atau repetisi. Berdasarkan uraian di atas penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian terkait “*Pengaruh Circuit Bodyweight Training Terhadap Daya Tahan*

Jantung-Paru, dan penurunan berat badan masyarakat Kabupaten Kepulauan Mentawai”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pergeseran pola hidup aktif ke pola hidup pasif menjadi salah satu penyebab menurunnya tingkat kebugaran masyarakat.
2. Tingkat kebugaran yang rendah menyebabkan masyarakat mengalami berat badan berlebih, menyebabkan rentan terhadap berbagai penyakit.
3. Tingkat berat badan berlebih (kegemukan) yang dari tahun ketahun terus meningkat di Indonesia.

Belum diketahui pengaruh *circuit bodyweight training* terhadap kebugaran jantung-paru, dan penurunan berat badan masyarakat Muara Siberut Kabupaten Kepulauan Mentawai.

C. Pembatasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan yang tertuang dalam identifikasi masalah maka tidak semua permasalahan yang dapat diungkapkan. dalam penelitian ini akan dibahas tentang “pengaruh *circuit bodyweight training* terhadap kebugaran jantung-paru dan penurunan berat badan masyarakat Muara Siberut Kabupaten Kepulauan Mentawai”.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah di atas agar penelitian ini terarah dengan baik, maka terlebih dahulu dirumuskan masalah yang akan diteliti, yaitu

1. Bagaimana pengaruh *circuit bodyweight training* terhadap kebugaran jantung-paru masyarakat Muara Siberut Kabupaten Kepulauan Mentawai?
2. Bagaimana pengaruh *circuit bodyweight training* terhadap penurunan berat badan masyarakat Muara Siberut Kabupaten Kepulauan Mentawai?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pembatasan dan perumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan

1. Mengetahui pengaruh *circuit bodyweight training* terhadap daya tahan jantung-paru masyarakat Muara Siberut Kabupaten Kepulauan Mentawai.
2. Mengetahui pengaruh *circuit bodyweight training* terhadap penurunan berat badan masyarakat Muara Siberut Kabupaten Kepulauan Mentawai.

F. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan yang telah dikemukakan terdahulu dan memperhatikan masalah-masalah penelitian, maka diharapkan hasilnya bermanfaat sebagai berikut:

1. Peneliti sendiri sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan. Sebagai sarana untuk menerapkan ilmu yang diperoleh selama

kuliah, guna meningkatkan penalaran dan memperoleh pengalaman dalam bidang penelitian.

2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berhubungan dengan pengaruh *circuit bodyweight training* terhadap daya tahan jantung-paru, dan penurunan berat badan masyarakat Muara Siberut Kabupaten Kepulauan Mentawai.
3. Bagi mahasiswa Sebagai bahan referensi dalam membuat program dan evaluasi bagi masyarakatnya.
4. Sebagai bahan referensi bagi peneliti selanjutnya

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Ada pengaruh yang signifikan dari circuit body wight training terhadap penurunan berat badan masyarakat Desa Muara Siberut. Dengan nilai t_{hitung} 13,19 sedangkan t_{tabel} sebesar 2,57 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $n = 6$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($13,19 > 2,57$). Dengan pengaruhnya dapat dilihat dari uji beda mean dimana data berat badang *pre test* 27,239 sedangkan *post test* nya meningkat atau lebih jauh jaraknya menjadi 26,085. Ini berarti adanya penurunan berat badang menggunakan Latihan sirkui body eight training.
2. Ada pengaruh yang signifikan dari peningkatan daya tahan jantung-paru. Dengan nilai t_{hitung} 2,67 sedangkan t_{tabel} sebesar 2,57 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $n = 6$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,67 > 2,57$). Dengan pengaruhnya dapat dilihat dari uji beda mean dimana mean *pre test* daya tahan jantung paru 24,667 sedangkan *post test* nya meningkat atau lebih jauh jaraknya menjadi 26,167 . Ini berarti terjadinya peningkatan daya tahan jantung paru melalui Latihan sirkuit bodywiht training.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian diatas ,ada beberapa saran yang adapat disampaikan,yaitu:

1. Bagi Perangkat Desa Muara Siberut agar dapat memberikan program berolahraga bagi warganya paling tidak satu kali dalam satu minggu. Terutama olahraga yang dapat meningkatkan daya tahan jantung-paru, dan berat badan.
2. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan menambah variabel lain sebagai pembandingan sebab skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu bagi peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan dan menyempurnakan penelitianin
3. Bagi warga agar meningkatkan budaya berolahraga dan meningkatkan pengetahuan tentang variasi latihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahady, Hairy. (1982) . Kesegaran Jasmani. Padang : FPOK IKIP Padang
- Amen, Karen & Dobinson, Tee. (2004) Crunch: Cara Terbaik Meratakan Perut dan Pinggang . Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Apri, Agus . 2012. Olahraga Kebugaran Jasmani.Padang : Sukabina Press
- Apri, Agus. Bafirman, 2008. *Pembentukan kondisi fisik*. Padang :Bahan Ajar FIK UNP
- Arikunto,Suharsimi (2010). *Prosedur Penelitian Suatu*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Arsil. 1999. *Pembinaan Kondisi Fisik*, 2009, *Tes pengukuran dan evaluasi Pendidikan Jasmani dan olahraga*. Padang.:Suku Bina Offset
- Bompa, Tudor & Buzzichelli, C. A. (2015) *Periodization for Sport Third Edition*U.S.A.: Human Kinetics
- Brian J. Sharkey, PhD. 2003. Kebugaran dan Kesehatan.Jakarta: Raja Grafindo Persada
- ContrerasB.2013. Eccentric Contaction. Bret.contreras.com/titin. diakses 24Februari 2019.
- Depdiknas. 2002. Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and Learning). Jakarta: Depdiknas.
- Giriwijoyo, S. (2012). *Ilmu Faal Olahraga*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Giriwijoyo, S. dkk. (2013). Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga). Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hendri, Irawadi. 2013. Kondisi Fisik dan Pengukurannya : UNP Press
- Irawadi, Hendri. (2014). Kondisi Fisik dan Pengukurannya. Solok : UNP Press.
- Irianto, Djoko Pekik, 2006. Panduan Gizi Lengkap Keluarga dan Olahragawan.Yogyakarta.
- Isparjadi. (1988). Statistik Pendidikan. Jakarta: P2LPTK.