

**PENGARUH LATIHAN *PUSH UP* TERHADAP HASIL LEMPAR  
CAKRAM SISWA PUTRA KELAS VIII MTS NEGERI TANJUNG RAJA**



**SKRIPSI OLEH :**

**YOLIN ERWIN**

**56831006103**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI DAN KESEHATAN**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**PALEMBANG**

**2012**

5.07

S.  
796.435.07.

Yon

P

2012

**PENGARUH LATIHAN *PUSH UP* TERHADAP HASIL LEMPAR  
CAKRAM SISWA PUTRA KELAS VIII MTS NEGERI TANJUNG RAJA**



**SKRIPSI OLEH :**

**YOLIN ERWIN**

**56081006103**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI DAN KESEHATAN**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**PALEMBANG**

**2012**

**PENGARUH LATIHAN *PUSH UP* TERHADAP HASIL LEMPAR  
CAKRAM SISWA PUTRA KELAS VIII MTs NEGERI TANJUNG RAJA**

**Skripsi Oleh :**

**YOLIN ERWIN**

**Nomor Induk Mahasiswa : 56081006103**

**Program Studi : Pendidikan Jasmani dan Kesehatan**

**Jurusan : Pendidikan Jasmani dan Kesehatan**

**Telah disetujui untuk diajukan dalam ujian Strata 1**

**Pada tanggal 08 Juni 2012**

**Pembimbing 1**



**Drs. Syamsuramel, M. Kes  
NIP.196303081987031003**

**Pembimbing II**



**Drs. Meirizal Usra, M. Kes  
NIP.196105281987021003**

**Disahkan  
Ketua Pelaksana FKIP Kampus Palembang**



**Dr. H. Sukirno  
NIP.195508101983031005**

**PENGARUH LATIHAN *PUSH UP* TERHADAP HASIL LEMPAR  
CAKRAM SISWA PUTRA KELAS VIII MTs NEGERI TANJUNG RAJA**

**Skripsi Oleh :**

**YOLIN ERWIN**

**56081006103**

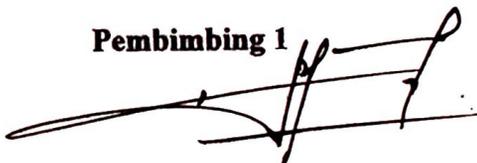
**Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan**

**Disetujui dan telah diajukan dalam Ujian Akhir Strata 1**

**Pada tanggal 08 Juni 2012**

**Menyetujui,**

**Pembimbing I**



**Drs. Syamsuramel, M.Kes  
NIP.196303081987031003**

**Pembimbing II**



**Drs. Meirizal Usra, M.Kes  
NIP.196105281987021003**

**Mengetahui**

**Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan**



**Drs. Waluyo, M.Pd  
NIP.195601241984031001**

Telah disajikan dan lulus pada :

Hari : Jum'at

Tanggal : 08 Juni 2012

**TIM PENGUJI :**

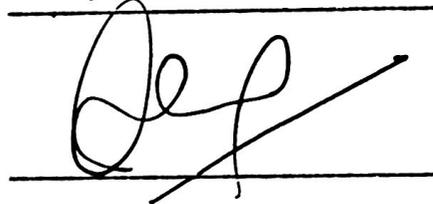
Ketua : Drs.Syamsuramel,M.Kes



Sekretaris : Drs. Meirizal Usra,M.Kes



Anggota : Dra Hartati, M.Kes



Anggota : Drs Waluyo, M.Pd



Anggota : Drs Syafaruddin, M.Kes



**Mengetahui**  
**Ketua Program Studi Penjaskes Unsri**



**Drs.Waluyo,M.Pd**  
**NIP.195601241984031001**

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO :

*" Dan bahwasannya seorang manusia tiada memperoleh (hasil) selain apa yang telah diusahakannya " ( QS. An-Najin: 39 )*

*" Setelah berusaha dan berdoa sepatutnyalah manusia bertawakal, yakinlah apa yang kita peroleh adalah yang terbaik buat kita, karena Insya Allah kalau kita bersyukur maka akan ditambah "*

*" Satu Untuk Semua, Semua Untuk Satu "*

### PERSEMBAHAN

*Skripsi ini Kupersembahkan Kepada :*

- *Alm. Ayahandaku Iskandar dan Ibundaku Yuhana.*
- *Bapak Mertuaku H. Soeradji dan Ibunda Mertuaku Hj. Nieniek Suhartini*
- *Istriku tercinta Dewi Novilawati,S.Pd.*
- *Anandaku tercinta Aldian Wahyu P, Lutfi Rafi N, Yurica Laila S, Panani Aszari.*
- *Keluarga Besar Ayahandaku Alm.Iskandar ( Tanjung Raja ) dan Bapak Mertuaku H. Soeradji ( Yogyakarta ).*
- *Seluruh sahabat yang ada di Tanjung Raja dan Palembang.*
- *Almamater FKIP Pendidikan Jasmani dan Kesehatan Universitas Sriwijaya Palembang.*

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat ALLAH SWT, atas berkat rahmat dan karunia-nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis bermaksud memberikan masukan yang berguna bagi perkembangan dan kemajuan prestasi olahraga pada umumnya dan cabang olahraga atletik nomor lempar cakram khususnya.

Skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana (SI) pada Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan (PENJASKES), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam penulisan skripsi ini, tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Drs. Tatang Suhery, M.A., Ph.D. selaku Dekan FKIP
2. Bapak Dr. H. Sukirno, Ketua Pelaksana FKIP Kampus Palembang
3. Bapak Drs. Waluyo, M. Pd, Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan
4. Bapak Drs. Syamsuramel, M. Kes, selaku pembimbing I yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis selama penyelesaian skripsi ini. Terima kasih atas waktu, tenaga, dan pikiran telah diluangkan selama ini.
5. Bapak Drs. Meirizal Usra, M. Kes, selaku pembimbing II yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis selama penyelesaian skripsi ini. Terima kasih atas waktu, tenaga, dan pikiran telah diluangkan selama ini.
6. Bapak dan Ibu dosen Penguji yang telah memberikan pertanyaan serta kritik yang membangun guna memperoleh hasil yang memuaskan.
7. Bapak dan Ibu dosen yang telah mengajar dengan sabar dan ikhlas memberikan ilmunya kepada penulis.

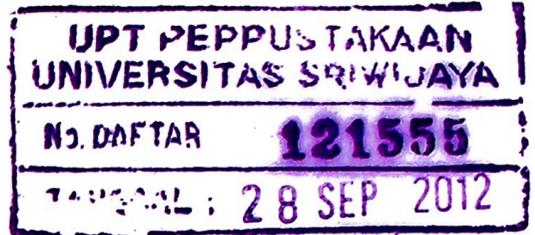
8. Bapak Feri Irawadi, S.Ag selaku Kepala Sekolah MTs Negeri Tanjung Raja.
9. Bapak Sepriadi, S.Pd. Selaku Guru Pendidikan Jasmani dan Kesehatan MTs Negeri Tanjung Raja yang telah memberikan tenaga,waktu,bantuan dan bimbingan selama penelitian berlangsung.
10. Ibu dan Bapak tersayang yang selalu mendoakan, memberikan dorongan dan bantuan moril maupun materil.
11. Kakak dan adikku tercinta terima kasih atas dukungan dan semangatnya.
12. Istri dan anak-anakku tercinta terima kasih atas dukungan dan semangatnya.
13. Sahabat-sahabat seperjuanganku Penjaskes 2008 : Afrizal, Andi, Catur, Jais, Herman, Kasad, Suparman, Marzuki, Ponijan, Subandi, Nasron, Soderi, Muslim, Indra, Baharudin, Kailani, Muin, Bustam, Antoni, Las, Asmawati, Ade, Fenty, Ida.

Tidak ada satupun yang dapat diberikan kepada yang telah ikut membantu dalam penulisan skripsi ini, kecuali hanya berdoa kepada ALLAH SWT, yang akan membalas semua kebaikannya. Amin.

Palembang, Juni 2012

Penulis,

Yolin Erwin



## DAFTAR ISI

Halaman

UCAPAN TERIMA KASIH .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	4
1.3. Pembatasan Masalah .....	4
1.4. Rumusan Masalah .....	4
1.5. Tujuan Penelitian .....	4
1.6. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1. Hakekat Latihan .....	6
2.1.1. Pengertian Latihan .....	6
2.1.2. Prinsip-Prinsip Latihan .....	6
2.1.3. Prinsip-Prinsip Latihan Beban .....	7
2.1.4. Ciri-Ciri Beban Latihan .....	8
2.1.5. Tujuan Latihan .....	9
2.1.6. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi dan Penghambat Latihan .....	9
2.1.7. Daya Ledak (Power) .....	9
2.1.8. Latihan Push Up .....	10
2.2. Hakekat Lempar Cakram .....	12

2.2.1. Lempar Cakram .....	12
2.3. Tehnik Dasar Memegang Cakram .....	12
2.3.1. Latihan Memegang Cakram .....	12
2.3.2. Latihan Lempar Cakram .....	13
2.3.3. Latihan Ayunan Saat Melempar Cakram .....	14
2.3.4. Gerakan Akhir Setelah Melempar Cakram .....	15
2.3.5. Perlengkapan Lempar Cakram .....	16
2.4. Sistem Energi .....	17
2.5. Kerangka Konsep .....	18
2.6. Hipotesis .....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
3.1. Metode Penelitian .....	19
3.2. Variabel Penelitian .....	19
3.3. Defenisi Operasional Variabel .....	19
3.4. Tempat dan Waktu Penelitian .....	19
3.5. Populasi dan Sampel .....	20
3.5.1. Populasi .....	20
3.5.2. Sampel .....	20
3.6. Rancangan Penelitian .....	21
3.7. Instrumen .....	22
3.7.1. Instrumen Tes .....	22
Instrumen Latihan .....	23
3.8. Metode Pengumpulan Data .....	23
3.9. Metode Analisa Data .....	23
3.9.1. Uji Normalitas Data .....	23
3.9.2. Uji Homogenitas .....	25
3.9.3. Uji Hipotesis .....	26

<b>BAB IV HASIL DAN PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
4.1. Hasil Penelitian .....	28
4.1.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	28
4.1.2. Karakteristik Sampel .....	28
4.1.3. Deskripsi Data Hasil Pretest dan Posttest Lempar Cakram Kelompok Eksperimen .....	29
4.1.4.1. Uji Normalitas Data Pretest Kelompok Eksperimen .....	29
4.1.4.2. Uji Normalitas Data Posttest Kelompok Eksperimen .....	31
4.1.4. Deskripsi Data Hasil Pretest dan Posttest Lempar Cakram Kelompok Kontrol .....	34
4.1.4.1. Uji Normalitas Data Pretest Kelompok Kontrol ..	34
4.1.4.2. Uji Normalitas Data Posttest Kelompok Kontrol ..	37
4.1.5. Uji Homogenitas .....	40
4.1.6. Hasil Pretest dan Posttest Lempar Cakram Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol .....	41
4.1.7. Uji Hipotesis .....	43
4.1.8. Deskripsi Data Hasil Push Up Terhadap Hasil Lempar Cakram .....	44
4.2. Pembahasan .....	45
 <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	 <b>47</b>
5.1. Kesimpulan .....	47
5.2. Saran .....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>48</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>50</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel. 1. Populasi .....	20
Tabel. 2. Harga-harga Yang Diperlukan Untuk Uji Homogenitas Kelompok Sampel .....	26
Tabel. 3. Jumlah Sampel Dalam Penelitian .....	28
Tabel. 4. Daftar Distribusi Frekuensi Hasil Pretest Kelompok Eksperimen .....	29
Tabel. 5. Daftar Distribusi Frekuensi Hasil Posttest Kelompok Eksperimen .....	32
Tabel. 6. Daftar Distribusi Hasil Pretest Kelompok Kontrol .....	35
Tabel. 7. Daftar Distribusi Hasil Posttest Kelompok Kontrol .....	38
Tabel. 8. Perhitungan Uji Homogenitas Pretest Kelompok Eksperimen dan Kontrol .....	40
Tabel. 9. Hasil Pretest dan Posttest Lempar Cakram .....	41
Tabel.10. Beda Pretest dan Posttest Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol .....	42

## DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar. 1. Cara Latihan Push Up .....	11
Gambar. 2. Cara Memegang Cakram .....	13
Gambar. 3. Cara Melakukan Awalan Melempar Cakram .....	14
Gambar. 4. Cara Mengayunkan dan Melepaskan Cakram .....	15
Gambar. 5. Rangkaian Gerakan Melepaskan Cakram .....	16
Gambar. 6. Cakram .....	16
Gambar. 7. Sektor/Lapangan Lempar Cakram .....	17
Gambar. 8. Diagram Batang Frekuensi Pretest Kelompok Eksperimen .....	30
Gambar. 9. Diagram Batang Frekuensi Posttest Kelompok Eksperimen .....	32
Gambar.10. Diagram Batang Frekuensi Pretest Kelompok Kontrol ...	35
Gambar.11. Diagram Batang Frekuensi Posttest Kelompok Kontrol .	38

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran. 1. Daftar Riwayat Hidup .....	50
Lampiran. 2. Surat Permohonan SK Pembimbing .....	51
Lampiran. 3. Surat Keputusan Pembimbing Skripsi .....	52
Lampiran. 4. Usul Judul Skripsi .....	53
Lampiran. 5. Surat Permohonan Izin Penelitian .....	54
Lampiran. 6. Surat Melaksanakan Izin Penelitian .....	55
Lampiran. 7. Surat Izin dari Kementerian Agama Kabupaten Ogan Ilir .....	56
Lampiran. 8. Surat Keterangan dari Kepala MTs Negeri Tanjung Raja .....	57
Lampiran. 9. Photo-photo Saat Penelitian .....	58
Lampiran.10. Daftar Nama Siswa Putra MTs Negeri Tanjung Raja ..	62
Lampiran.11. Hasil Pretest Lempar Cakram .....	64
Lampiran.12. Hasil Posttest Kelompok Eksperimen .....	66
Lampiran.13. Hasil Posttest Kelompok Kontrol .....	67
Lampiran.14. Daftar Chi Kuadrat .....	68
Lampiran.15. Daftar “t” Tabel .....	69
Lampiran.16. Jadwal Program Latihan .....	70
Lampiran.17. Program Latihan .....	71
Lampiran.18. Uraian Kegiatan Program Latihan Kelompok Eksperimen .....	72
Lampiran.19. Program Latihan Individu Kelompok Eperimen ...	77
Lampiran.20. Kartu Bimbingan Skripsi .....	80
Lampiran.21. Kartu Perbaikan .....	82

## ABSTRAK

Skripsi ini berjudul "Pengaruh Latihan Push Up Terhadap Hasil Lempar Cakram Siswa Putra Kelas VIII MTs Negeri Tanjung Raja".

Permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh latihan push up terhadap hasil lempar cakram siswa putra kelas VIII MTs Negeri Tanjung Raja. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh latihan push up terhadap hasil lempar cakram pada siswa putra kelas VIII MTs Negeri Tanjung Raja .

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen lapangan. Sampel penelitian ini adalah seluruh siswa putra kelas VIII MTs Negeri Tanjung Raja yang berjumlah 42 orang. Penelitian ini termasuk kedalam penelitian populasi karena seluruh populasi dijadikan sampel penelitian.

Pembahasannya seluruh sampel melakukan tes awal kemudian hasilnya di rangking dari hasil yang terbesar hingga terkecil. Setelah itu sampel dibagi 2 kelompok dengan cara ordinal pairing yaitu 21 siswa sebagai kelompok eksperimen yang diberi latihan push up dan 21 siswa sebagai kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan. Variabel penelitian terdiri dari variabel bebas yaitu latihan push up, serta variabel terikat yaitu hasil lempar cakram dan variabel kendali yaitu siswa putra kelas VIII MTs Negeri Tanjung Raja. Instrument penelitian yang digunakan adalah tes lempar cakram. Analisis data menggunakan uji "t".

Kesimpulan hasil penelitian menunjukkan bahwa  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} = 1,034 < t_{tabel (0,95)(40)} = 2,68$  Dengan taraf signifikan 5%(0,05) dengan dk = 40. Rata-rata pretest hasil lempar cakram kelompok eksperimen yaitu 10,22m dan setelah mendapat perlakuan rata-rata posttest kelompok eksperimen menjadi 10,97m naik 0,75 atau naik sebesar 3,54%. Dengan demikian hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa "pengaruh latihan push up terhadap hasil lempar cakram siswa putra kelas VIII MTs Negeri Tanjung Raja" dapat diterima.

**Kata kunci : Latihan, Beban, Push Up, Lempar Cakram**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Setiap Negara berusaha untuk menjadi yang terbaik dalam setiap cabang olahraga, karena prestasi yang didapat oleh seorang atlet dapat mengharumkan dan mengangkat nama Negaranya, untuk itu kegiatan olahraga harus mendapat perhatian. Menurut Mane ( 1986 ), atletik adalah cabang olahraga yang paling tua, karena sejak manusia dilahirkan telah melakukan gerakan-gerakan berjalan, berlari, melompat dan melempar. Gerakan-gerakan ini sangat penting artinya bagi manusia, lebih-lebih bagi bangsa primitif demi mempertahankan kelangsungan hidupnya. Di samping itu atletik dikatakan sebagai olahraga yang paling tua di dunia karena gerakan-gerakan yang terdapat dalam atletik ini merupakan intisari dari seluruh cabang olahraga lainnya. Oleh sebab itu atletik di pandang sebagai ibu segala cabang olahraga "*Mother Of Spor*" (Sukarman,dkk, 2001 :1-2).

Pada Olimpiade sejak tahun 708 Sebelum Masehi, lempar cakram merupakan bagian dalam pancalomba (pentathlon). Pada permulaannya, cakram terbuat dari batu terupam halus, kemudian dari perunggu yang dicor dan ditempa. Cara melakukan lemparan pada mulanya menirukan nelayan yang melempar jaringnya berulang-ulang. Kemudian, ditemukan lemparan dengan sikap badan menyiku secara khusus dengan badan agak bersandar ke depan.(Gilang 2007 :170).

Seiring dengan perkembangan zaman yang didukung dengan kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang ilmu kedokteran, memberi pengaruh terhadap perkembangan di setiap cabang olahraga dan dalam cabang olahraga atletik. Khususnya dalam nomor lempar cakram mengalami kemajuan yang pesat yakni dengan adanya pemecahan-pemecahan rekor baik dalam turnamen Nasional maupun Internasional.



Untuk meningkatkan prestasi di bidang atletik, Indonesia melakukan berbagai cara seperti pembinaan secara intensif, melalui pelatnas jangka panjang. Hal ini di dukung pula dengan diadakannya perlombaan atletik tingkat daerah maupun tingkat nasional, agar merangsang atlet-atlet untuk berprestasi, selain dari usaha-usaha tersebut masih banyak usaha yang harus ditempuh untuk mencapai prestasi yang maksimal, yaitu dengan meningkatkan pembibitan dan pembinaan yang lebih baik dan berkesinambungan, serta penelitian ilmiah. Karena dengan penelitian ilmiah faktor-faktor yang dapat mendukung terhadap pencapaian prestasi dapat dianalisa secara seksama sehingga mampu memberikan andil dalam penyusunan program latihan. seperti dijelaskan Harsono ( 1988 :153 ).

Selama ini atlet-atlet nomor lempar cakram Sumatera Selatan mengalami kesulitan untuk tempat latihan, karena belum tersedianya tempat khusus latihan nomor lempar cakram, sehingga prestasi atlet nomor cabang lempar cakram belum dapat mengukir prestasi baik pada POPDA ( Pekan Olahraga Pelajar Daerah ) dan sebagainya. Dengan berakhirnya penyelenggaraan Sea Games ke XXVI di Palembang dan Jakarta, atlet-atlet ini tidak lagi mengalami kesulitan untuk tempat berlatih karena Stadion yang ada sekarang di Jakabaring sudah cukup lengkap dan memenuhi standar Internasional.

Di Kabupaten Ogan Ilir khusus nomor lempar cakram belum terpenuhinya unsur-unsur yang dapat mempengaruhi tercapainya prestasi nomor lempar cakram tersebut, di karenakan Kabupaten Ogan Ilir baru  $\pm$  8 tahun memisahkan diri dari Kabupaten Ogan Komering Ilir. ([palembang.bpk.go.id/.../Peraturan-Daerah-Nomor-10-Tahun-2008-T...](http://palembang.bpk.go.id/.../Peraturan-Daerah-Nomor-10-Tahun-2008-T...))

Mengamati dari belum terpenuhinya unsur-unsur yang dapat mempengaruhi tercapainya prestasi dan kurangnya perhatian guru bidang studi terhadap cabang olahraga ini. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada siswa yang dilakukan khususnya dalam cabang lempar cakram saat ini di MTs Negeri Tanjung Raja masih belum optimal.

Sekarang ini atletik khususnya dalam cabang lempar cakram di MTs Negeri Tanjung Raja masih belum optimal. Hal ini mungkin disebabkan karena kurangnya perhatian guru bidang studi terhadap cabang olahraga ini dan juga belum terpenuhinya unsur-unsur yang dapat mempengaruhi tercapainya prestasi. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada siswa MTs Negeri Tanjung Raja, ternyata siswa putra kelas VIII di MTs tersebut tidak dapat melempar cakram dengan hasil yang maksimal. Setelah diamati oleh guru olahraganya ternyata faktor kekuatan otot tangan pada saat melempar cakram yang menjadi masalah sehingga hasil lemparan tidak maksimal, sehingga faktor kesegaran jasmani merupakan cita-cita dan harapan semua orang agar tubuh berfungsi untuk melatih kekuatan otot tangan, *push up* dapat dilakukan bertahap dimulai 10 kali istirahat 30 detik.

Menurut Mukholid (2004:4) kekuatan adalah kualitas yang memungkinkan pengembangan tegangan otot dalam kontraksi yang maksimal atau di artikan bahwa kemampuan menggunakan gaya tegang untuk melawan beban atau hambatan. Kekuatan ditentukan oleh volume otot dan kualitas kontrol pada otot yang bersangkutan. Latihan untuk meningkatkan kekuatan dapat dilakukan dengan pendekatan *Weight training* atau latihan beban.

*Push up* adalah bentuk latihan kekuatan yang berfungsi untuk menguatkan otot bicep maupun trisep. Posisi awal tidur tengkurap dengan tangan di sisi kanan kiri badan. Kemudian badan di dorong ke atas dengan kekuatan tangan. Posisi kaki dan badan tetap lurus atau tegap. Setelah itu, badan diturunkan dengan tetap menjaga kondisi badan dan kaki tetap lurus. Badan turun tanpa menyentuh lantai atau tanah. Naik lagi dan dilakukan secara berulang. Power otot atau muscular power menurut Sajoto (1988 : 58) adalah; "kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum, dengan usaha yang dikerahkan sependek-pendeknya". Jadi power otot lengan adalah kemampuan otot-otot di daerah lengan untuk mengerahkan kekuatan maksimum dalam waktu yang sangat cepat dan maksimal.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang dapat diambil dari penelitian tentang pengaruh latihan push up terhadap hasil lempar cakram yaitu :

1. Peneliti dapat memberikan informasi kepada guru olahraga khususnya pelatih dalam menyusun program latihan *push up* dapat meningkatkan hasil lempar cakram.
2. Dapat dijadikan sebagai referensi bagi peneliti yang sejenis pada mahasiswa FKIP program studi PENJASKES dimasa yang akan datang.
3. Sebagai pertimbangan dalam memilih atlet lempar cakram.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Maskur. 2006. *Kinesiologi Ilmu Gerak*. Diklat. Palembang.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Bompa, TO. 1986. *Theory and Methodology of Training, The Key to Athletic Performance*. Dubuqne. Kendal / Hunt Publishing.
- Gilang, Moh. 2007. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan untuk siswa kelas XII*. Jakarta: Ganeca.
- Harsono. 1988. *Coaching and Aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Jess Jasver. 2009. *Belajar Dan Berlatih Atletik*. Bandung, Pionir Jaya.
- Kosasih, Engkos. 1993. *Olahraga Teknik dan Program Latihan*. Jakarta : Akademik Pressindo.
- Lautan, Rusli dan Adang Suherman, 1999/ 2000. *Pengukuran dan Evaluasi Penjaskes*. Yogyakarta : Depdikbud.
- Ngatiyono. 2004. *Pendidikan Jasmani Teori dan Praktik SMP dan MTs : tiga Serangkai*.
- Mukholid, Agus. 2005. *Pendidikan Jasmani SMA Kelas XI*. Bandung : Yudistira
- Muhajir. 2005. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan untuk siswa Kelas XI*. Jakarta : Erlangga.
- Muhajir. 2006. *Pendidikan Olahraga dan Kesehatan SMA Kelas XI*. Bandung: Erlangga.
- Muhajir. 2007. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan untuk SMA Kelas X*. Bandung; Erlangga.
- Mace Mc. Fred. 1985 – 2008. *Dasar- Dasar Atletik*. Bandung : Angkasa.
- Palembang.bpk.go.id/.../Peraturan-Daerah-Nomor-10-Tahun-2008-T... Diakses tanggal 12-10-2011.
- Roji. 2006. *Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan*. Jakarta, Erlangga.

- Sajoto M. (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat jendral Pendidikan Tinggi
- Soekarman. 1989. *Dasar Olahraga Untuk Pembina, Pelatih dan Atlet*. Jakarta: Haji Masagung.
- Sudjana. 2002. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito
- Sumosardjuno, sadoso. 1987. *Petunjuk Praktis Kesehatan Olahraga*. Jakarta : Pustaka Karya Grafika Utama
- Syaifuddin. (1996). *Anatomi Fisiologi Untuk Siswa Perawat*. Jakarta, EGC
- Universitas Sriwijaya. 2008/2009. *Buku Pedoman Universitas Sriwijaya*. Inderalaya : Percetakan dan Penerbitan Universitas Sriwijaya.