

**PENGARUH PEMBERIAN LATIHAN BEBAN DENGAN METODE  
*DE LORME* DAN METODE *OXFORD* TERHADAP PENINGKATAN  
KEKUATAN OTOT *BICEPS BRACHII***



**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Mendapatkan Gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi**

**Disusun oleh:**

**NIKEN ASTRIWI**

**J110090037**

**PROGRAM STUDI D IV FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2014**

**PERSETUJUAN SIDANG UJIAN SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBERIAN LATIHAN BEBAN DENGAN METODE *DE LORME* DAN METODE *OXFORD* TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT *BICEPS BRACHII***

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dalam Ujian Skripsi  
Program Studi Diploma IV Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

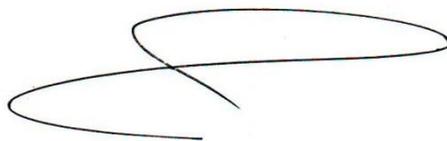
Diajukan Oleh:

Nama: Niken Astriwi  
NIM : J110090037

Telah Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,



**Agus widodo, SSt.FT, M.Fis**



**Sugiono, SSt.FT**

**PENGESAHAN**

**PENGARUH PEMBERIAN LATIHAN BEBAN DENGAN METODE *DE LORME*  
DAN METODE *OXFORD* TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT  
*BICEPS BRACHII***

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Niken Astriwi  
J110090037

Telah dipertahankan didepan Dewan penguji  
Pada Tanggal :

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

1. Agus widodo, SSt.FT, M.Fis
2. Isnaini herawati, SSt.FT, S.Pd, M.Sc
3. Dwi kurniawati, SSt.FT

()  
()  
()

Surakarta,  
Fakultas ilmu kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dekan



  
Dr. Suwaji, M.Kes  
195311231983031002

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Niken Astriwi  
NIM : J110090037  
Fakultas : Ilmu Kesehatan  
Jurusan : Diploma IV Fisioterapi  
Judul Skripsi : Pengaruh pemberian latihan beban dengan metode *De Lorme*  
dan metode Oxford terhadap peningkatan kekuatan otot *Biceps brachii*.

Menyatakan bahwa Skripsi tersebut adalah karya saya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapat sanksi akademis.

Surakarta, 25 Februari 2014

Peneliti



**Niken**

## MOTTO

- ❖ Bacalah kitab (Al-Qur'an) yang telah diwahyukan kepadamu (Muhammad) dan laksanakanlah sholat, sesungguhnya sholat itu mencegah dari perbuatan keji dan mungkar. Dan ketahuilah mengingat Allah itu lebih besar keutamaannya dari ibadah yang lain. Allah mengetahui apa yang kamu kerjakan. ( Q.S: Al ankabut ayat 45 ).
- ❖ Manusia tidak merancang untuk gagal, mereka gagal untuk merancang.
- ❖ Jenius adalah 1% inspirasi dan 99% keringat,tidak ada yang menggantikan kerja keras.
- ❖ Tidak ada masalah yang tidak bisa diselesaikan selama ada komitmen bersama untuk menyelesaikan.
- ❖ Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah.

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

**Skripsi ini saya persembahkan kepada  
ALLAH SWT beserta Rasul-Nya**

Alhamdulillah, Alhamdulillah ku persembahkan karya ini KepadaMU YA ALLAH Sebagai wujud rasa Syukur yang teramat banyak padaMU Tuhan Semesta Alam Semoga menjadikan Amal yang Barokah disisiMU YA Robb.

### **Ibu dan Bapak ku TerCinta TerSayang**

Terimakasih ibu dan bapakku atas doa, semangat dan dorongan yang terus dan terus untuk mendukung dalam menyelesaikan tugas akhir sampai mendapatkan gelar sarjana.

Engkau adalah sosok yang penuh kasih dan sayang yang memberikan kasih dan cintanya tanpa syarat apapun tanpa ada keluhan sedikitpun.

### **Kakak tercinta dan segenap keluarga tercinta**

Engkau adalah kakak perempuanku satu-satunya Terimakasih atas segala bentuk semangat yang engkau berikan, doa yang tak henti-hentinya untuk adikmu.

Terimakasih untuk segenap keluarga yang tidak bisa aku sebutkan satu persatu terimakasih atas doa nya dan semangatnya.

Tak lupa, Terimakasih kakandaku yang selalu memberikan semangat,kekuatan disaat-saat menjalani kesulitan selalu memberikan nasihat, bimbingan serta doa.

Semoga menjadi imam yang terbaik dalam keluarga nanti.

### **Teman-Teman fisioterapi DIV 09**

Kebersamaan qt selama menjadi mahasiswa yang duduk dibangku fisioterapi DIV sangatlah sulit untuk kita lupakan kawan,,,,,, kalian adalah penyemangat,selalu mengerti dan menyadari arti pentingnya kebersamaan yang tidak mempunyai hati pembeda sesama teman.....amelia sholicati,sisca alviana ali,tiara fatmarizka,yuka noor afifah,siti nadhir ollin.

**RINGKASAN**  
(Niken Astriwi, 2014, 33 Halaman)

**PENGARUH PEMBERIAN LATIHAN BEBAN DENGAN METODE *DE LORME* DAN METODE *OXFORD* TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT *BICEPS BRACHII***

Kekuatan otot adalah kemampuan otot atau group otot menghasilkan tegangan dan tenaga selama usaha maksimal baik secara dinamis maupun statis (Kisner, 2007). Prinsip untuk meningkatkan kekuatan otot adalah overload untuk meningkatkan kekuatan otot, beban yang melebihi kapasitas metabolik otot harus digunakan selama latihan karena hal ini akan membuat *hypertropi* otot dan peningkatan *recruitmen* sehingga akan meningkatkan kekuatan otot. *Specificity* pada latihan *weight training*, jenis aktifitas atau gerakan yang akan dilakukan harus spesifik untuk mengetahui apa yang akan ditingkatkan.

Latihan olahraga beban adalah suatu proses atau dinyatakan dengan kata lain periode waktu yang berlangsung selama beberapa tahun, sampai atlet tersebut mencapai standar yang berpenampilan tinggi. Latihan yang sistematis dilakukan secara teratur latihan tersebut berlangsung beberapa kali dalam satu minggu (Detrich Martin).

Metode *De Lorme* adalah suatu jenis latihan *strengthening* menggunakan prinsip-prinsip untuk meningkatkan kekuatan otot yaitu *overload* dan *specificity* maka efek yang terjadi pada metode ini akan sama seperti adaptasi akibat latihan *strengthening/resistence exercise*.

Metode *Oxford* adalah suatu jenis latihan *strengthening* secara otomatis menggunakan prinsip-prinsip untuk meningkatkan kekuatan otot. Pada metode ini dimana latihan dimulai dengan beban berat yang akan menimbulkan efek *fatigue* pada awal latihan akibat tidak adanya persiapan pada otot. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh pemberian latihan beban dengan metode *De Lorme* dan metode *Oxford* terhadap peningkatan kekuatan otot *Biceps Brachii*.

Penelitian ini menggunakan metode *two groups pre test-post test design*, responden pada penelitian ini adalah olahragawan beladiri cempaka putih, total responden 40 orang yang memenuhi kriteria inklusi. Uji pengaruh pemberian latihan beban menggunakan *wilcoxon test* menunjukkan hasil  $p = 0,0000 < 0,05$  yang berarti ada pengaruh pemberian latihan beban dengan metode *De Lorme* dan metode *Oxford* terhadap peningkatan kekuatan otot *Biceps Brachii*.

Kesimpulan :ada pengaruh pemberian latihan beban dengan metode *De Lorme* dan metode *Oxford* terhadap peningkatan kekuatan otot *Biceps Brachii*.

## ABSTRAK

### PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

NIKEN ASTRIWI/J 110 090 037

“ PENGARUH PEMBERIAN LATIHAN BEBAN DENGAN METODE *DE LORME* DAN METODE *OXFORD* TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT *BICEPS BRACHII*”

(Dibimbing oleh Agus widodo,Sst.Ft,M.Fis Sugiono,Sst.Ft)

**Latar belakang:** olahraga adalah merupakan suatu kebutuhan bagi manusia, dianggap kebutuhan karena manusia adalah makhluk yang bergerak. Gerak yang ada pada tubuh manusia merupakan kuantinum dari tingkatan mikro sampai tingkatan makro yaitu tingkatan molekuler,sel,jaringan sistem organ dan individu. Kekuatan otot adalah kekuatan maksimum otot yang ditunjang oleh umur,jenis kelamin,jenis serabut otot,ukuran *crosssectional* otot dan tipe kontraksi otot yang merupakan kekuatan untuk menahn beban maksimal disekitar aksis penggerak sendi siku untuk gerakan fleksi. Kekuatan otot dapat ditingkatkan dengan melakukan suatu latihan, latihan dapat dilakukan dengan menggunakan latihan *weight training* dengan latihan ini dapat terjadi penambahan jumlah sarkomer dan serabut otot dengan terbentuknya serabut-serabut otot yang baru kekuatan otot akan meningkat untuk menjaga dan meningkatkan kekuatan otot *Bicep brachii* banyak teknik latihan yang dapat diberikan salah satunya adalah teknik isotonik pada latihan isotonik ada beberapa metode yang dapat digunakan diantaranya adalah metode *De Lorme* dan metode *Oxford*.

**Tujuan penelitian:** untuk mengetahui apakah ada pengaruh pemberian latihan beban dengan metode *De Lorme* dan metode *Oxford* terhadap peningkatan kekuatan otot *Biceps brachii*.

**Metode penelitian:** dengan penelitian *two groups pre test-post test design*. Populasi dalam penelitian ini adalah olahragawan beladiri cempaka putih. Total sample 40 responden yang memenuhi kriteria inklusi.

**Hasil penelitian:** uji *wilcoxon test* menunjukkan hasil  $p = 0,0000 < 0,05$  yang berarti ada pengaruh pemberian latihan beban dengan metode *De Lorme* dan metode *Oxford* terhadap peningkatan kekuatan otot *Biceps Brachii*.

**Kesimpulan:** pemberian latihan beban dengan metode *De Lorme* dan metode *Oxford* mampu meningkatkan kekuatan otot *Biceps brachii*.

**Kata kunci:**latihan beban,*De Lorme* dan *Oxford*, kekuatan otot *Biceps Brachii*.

## ABSTRACT

STUDY PROGRAM DIPLOMA IV PHYSIOTHERAPY  
FACULTY OF HEALTH SCIENCE  
UNIVERSITY MUHAMMADIYAH OF SURAKARTA

NIKEN ASTRIWI/J110 090 037

“THE EFFECTS OF ADMINISTRATING WEIGHT TRAINING WITH *DE LORME* METHOD AND *OXFORD* METHOD TOWARD THE UPGRADING OF *BRACHII BICEPS* MUSCLE POWER”  
(SUPERVIDES BY AGUS WIDODO,SST.FT, M.FIS SUGIONO,SST.FT)

**Background of the study:** sport is one of human needs, considered as a requirement because human is a moving creature. Movement in human's body is quantum, from the micro to a macro level, which are molecular, cell, organ system tissue and individual level. The muscle power is a maximum power depends on genders, types of muscle fibers, size of cross sectional muscles and types of muscles contraction which is power to restrain maximum weight around the axis mover of elbow joints for flexi movement. Muscle power may be increased by doing some kind of training. It can be done by using weight training. With this training may increase the quantity of *sarcomere* and muscle fibers by new muscle fibers forming, the power of the muscles will increase to maintain and increase the power of *Biceps Branchii*. Numerous kinds of training can be used; one of them is isotonic training. In the isotonic training there are some methods that may be used which are *De Lorme* and *Oxford* method.

**Purpose of the study:** it is to reveals whether is there any effect on administrating weight training with *De Lorme* method and *Oxford* method toward the upgrading of *Branchii Biceps* muscle power or not.

**Research method:** this research is using two groups pre test-post design. Population in this research is *Cempaka Putih* martial art fighter. Total sample is 40 respondents that met the inclusion criteria.

**Result of the study:** *Wilcaxon* test shows result  $p - 0.0000 < 0.05$  which means there is an effect of administrating weight training with *De Lorme* method and *Oxford* method toward the upgrading of *Branchii Biceps* muscle power.

**Conclusion:** the administrating of weight training with *De Lorme* method and *Oxford* method able to increase the *Branchii Biceps* muscle power.

**Keywords:** weight training, *De Lorme* method and *Oxford* method, the *Branchii Biceps* muscle power.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah, berkah dan petunjuk-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “ Pengaruh pemberian latihan beban dengan metode De Lorme dan metode Oxford terhadap peningkatan kekuatan otot Bicep Brachii”. Diajukan guna melengkapi tugas-tugas dan demi melengkapi persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma IV Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dan tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang memberikan dukungan dan pemikiran yang cemerlang sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik, yaitu kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Dr. Suwaji, M.Kes. selaku Dekan fakultas ilmu kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Isnaini Herawati, SSt.FT, S.Pd, M.Sc. selaku kepala program studi fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Bapak Agus widodo, SST.Ft., M.Fis selaku pembimbing I yang dengan kesabarannya memberikan bimbingan untuk penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Sugiono, SST.Ft selaku pembimbing II yang dengan kesabarannya memberikan bimbingan untuk penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak/ibu dosen program studi D IV Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah berkenan memberikan ilmunya kepada penulis.
7. Keluarga tersayang Bapak,Ibu,Kakakku terimakasih atas doa dan kasih sayang yang selalu menyertai setiap langkahku.
8. Seseorang yang aku sayangi, terimakasih telah memberi semangat dan doanya serta pengertian serta kesabarannya.

9. Teman-teman program studi DIV Fisioterapi fakultas ilmu kesehatan Universitas muhammadiyah Surakarta angkatan 2009, terimakasih atas semangat dan doanya.
10. Sahabatku sisca, tiara, amel, yuka, olin yang selalu memberikan semangat dan dorongan agar cepat menyelesaikan skripsi ini.
11. Semua pihak yang telah banyak menyumbangkan pikiran dan tenaga dalam ilmunya untuk menyelesaikan skripsi ini.

Harapan penulis skripsi ini dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi para pembaca, penulis menyadari bahwa penulisan masih jauh dari sempurna dan masih ada kekurangan-kekurangan dalam skripsi ini.

Kritik dan saran atas kekurangan skripsi ini masih sangat membantu. Akhir kata saya selaku penulis mengucapkan banyak terimakasih. Semoga skripsi ini berguna untuk kita semua.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Surakarta, januari 2014



( Niken Astriwi)

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
RINGKASAN .....	viii
ABSTRAK .....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
A. Kerangka Teori .....	5
B. Kerangka Berpikir .....	14
C. Kerangka Konsep.....	15
D. Hipotesa.....	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
A. Jenis Penelitian.....	16
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	17
C. Populasi dan Sampel .....	17
D. Variabel .....	18
E. Definisi Konseptual.....	18
F. Definisi Operasional.....	19
G. Jalannya Penelitian.....	21

H. Teknik Analisa Data.....	22
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	23
A. Hasil Penelitian .....	23
B. Pembahasan .....	26
C. Keterbatasan atau Kelemahan Penelitian .....	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	33
A. Kesimpulan .....	33
B. Saran .....	33
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Konversi nilai n RM .....	12
Tabel 2.2	Konversi nilai n RM .....	13
Tabel 4.1.	Distribusi responden berdasarkan umur .....	23
Tabel 4.2.	Hasil pengukuran pre test nilai kekuatan otot Biceps brachii. ....	24
Tabel 4.3.	Hasil pengukuran pos test nilai kekuatan otot Biceps brachii. ....	25
Tabel 4.4.	Selisih pengukuran nilai rerata kekuatan otot biceps brachii pretest dan post test .....	25
Tabel 4.5	Uji nilai kekuatan otot biceps brachii .....	26
Tabel 4.6	Uji nilai kekuatan otot biceps brachii.....	26