

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN DAN KEKUATAN OTOT  
LENGAN DENGAN HASIL TOLAK PELURU SISWA PESERTA  
EKSTRAKURIKULER ATLETIK SD NEGERI 1 CIPAKU  
KECAMATAN MREBET KABUPATEN PURBALINGGA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Jasmani



Oleh  
KUKUH WIJAYANTO  
10604227054

**JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA  
PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
SEPTEMBER 2012**

## PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul **“Hubungan daya ledak otot lengan dan kekuatan otot lengan dengan hasil tolak peluru siswa peserta ekstrakurikuler atletik SD Negeri 1 Cipaku Kecamatan Mrebet Kabupaten Purbalingga”**, yang disusun oleh:

Nama : KUKUH WIJAYANTO

NIM : 10604227054

Program studi : PKS PGSD-Penjas

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, Agustus 2012

Pembimbing,

M. Husni Thamrin, M. Pd.

NIP. 19491110 198103 1 001



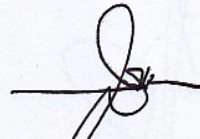
## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, September 2012

Yang menyatakan,



Kukuh Wijayanto  
NIM. 10604227054



**PENGESAHAN**

Skripsi yang berjudul “HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN DAN KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN HASIL TOLAK PELURU SISWA PESERTA EKSTRAKURIKULER ATLETIK SD NEGERI 1 CIPAKU KECAMATAN MREBET KABUPATEN PURBALINGGA” yang disusun oleh KUKUH WIJAYANTO, NIM. 10604227054 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 10 September 2012 dan dinyatakan lulus.

**DEWAN PENGUJI**

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
M. Husni Thamrin, M.Pd	Ketua Penguji		25/9/12
Sudardiyono, M.Pd	Sekretaris Penguji		25/9/12
AM. Bandi Utama, M.Pd	Penguji I		25/9/12
Joko Purwanto, M.Pd	Penguji II		24/9/12

Yogyakarta, September 2012  
Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY

Dekan,



Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S  
NIP. 19600824 198601 1 001

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### ➤ Motto

Hidup adalah untuk beribadah kepada Alloh Subhanahu Wata'ala

( **Kukuh Wijayanto** )

Bekerja dan berusaha tak kenal putus asa, diiringi doa dan selalu  
mensyukuri apa yang dikaruniakan oleh-Nya.

( **Kukuh Wijayanto** )

### ➤ Persembahan

Skripsi ini dipersembahkan kepada:

1. Ayahanda Widiarjo dan Ibunda Waryati tercinta, beserta keluarga.
2. Almamaterku.
3. Bagi Agama, Nusa dan Bangsa.

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN DAN KEKUATAN OTOT  
LENGAN DENGAN HASIL TOLAK PELURU SISWA PESERTA  
EKSTRAKURIKULER ATLETIK SD NEGERI 1 CIPAKU  
KECAMATAN MREBET KABUPATEN PURBALINGGA**

Oleh  
Kukuh Wijayanto  
10604227054

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan hubungan antara, daya ledak otot lengan dan kekuatan otot lengan terhadap hasil tolak peluru siswa peserta ekstrakurikuler atletik SD Negeri 1 Cipaku, Kecamatan Mrebet, Kabupaten Purbalingga.

Subjek penelitian yang digunakan adalah siswa peserta ekstrakurikuler atletik SD Negeri 1 Cipaku, Kecamatan Mrebet, Kabupaten Purbalingga sebanyak 30 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Instrumen untuk mengukur daya ledak otot lengan menggunakan tes *Two-Hand Medicine Ball Put*, untuk mengukur kekuatan otot lengan menggunakan tes Gantung Siku Tekuk sedangkan untuk mengetahui hasil tolak peluru menggunakan tes Tolak Peluru

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Ada hubungan yang signifikan antara daya ledak otot lengan terhadap hasil tolak peluru siswa peserta ekstrakurikuler atletik SD Negeri 1 Cipaku, Kecamatan Mrebet, Kabupaten Purbalingga,  $r_{X_1Y} = 0,843 > r_{tabel} = 0,361$ . (2) Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan terhadap hasil tolak peluru siswa peserta ekstrakurikuler atletik SD Negeri 1 Cipaku, Kecamatan Mrebet, Kabupaten Purbalingga,  $r_{X_2Y} = 0,878 > r_{tabel} = 0,361$ . (3) Ada hubungan yang signifikan antara daya ledak otot lengan dan kekuatan otot lengan terhadap hasil tolak peluru siswa peserta ekstrakurikuler atletik SD Negeri 1 Cipaku, Kecamatan Mrebet, Kabupaten Purbalingga,  $F_{hitung} = 65,966 > F_{tabel} = 3,32$ . (4) Daya ledak otot lengan memberikan sumbangan sebesar 34,27% terhadap hasil tolak peluru, sedangkan kekuatan otot lengan memberikan sumbangan 48,73% terhadap hasil tolak peluru.

Kata Kunci : *daya ledak otot lengan, kekuatan otot lengan, tolak peluru*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa dipanjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Hubungan daya ledak otot lengan dan kekuatan otot lengan dengan hasil tolak peluru siswa peserta ekstrakurikuler atletik SD Negeri 1 Cipaku Kecamatan Mrebet Kabupaten Purbalingga”**.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan uluran tangan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak mungkin terwujud. Untuk itu dengan segala kerendahan hati saya haturkan terima kasih kepada :

1. Bapak Rumpis Agus Sudarko, MS., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY yang telah memberikan ijin untuk penelitian.
2. Bapak Drs Sriawan. M.Kes, Koordinator Prodi PGSD Penjas FIK UNY yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Bapak M. Husni Thamrin, M.Pd., dosen pembimbing skripsi yang dengan sabar memberikan bimbingan serta pengarahan selama menyusun skripsi.
4. Bapak Heri Purwanto, M.Pd., dosen Penasehat Akademik yang telah membimbing selama menempuh kuliah.
5. Bapak / Ibu dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY, yang telah memberikan bekal ilmu.
6. Bapak Tri Wibowo, S. Pd., Kepala SD Negeri 1 Cipaku Kecamatan Mrebet Kabupaten Purbalingga yang telah memberikan ijin penelitian.

7. Siswa-siswi peserta ekstrakurikuler atletik SD Negeri 1 Cipaku yang telah membantu kelancaran dalam proses penelitian.
8. Ayahanda Widiarjo dan Ibunda Waryati beserta keluarga.
9. Alfiya Muzayyanah, yang tanpa henti memberikan kasih sayang, bantuan dan dorongan semangat.
10. Teman-teman mahasiswa PKS PGSD Penjas Tahun 2010.
11. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Yogyakarta, September 2012

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PENGESAHAN .....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Batasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II    KAJIAN PUSTAKA</b>	
A.Deskripsi Teori .....	7
1. Hakikat Tolak Peluru .....	7
2. Hakikat Daya Ledak Otot Lengan .....	14
3. Hakikat Kekuatan Otot Lengan .....	16
4. Hasil tolak peluru .....	17
5. Hakikat ekstrakurikuler .....	18
6. Ekstrakurikuler di SD .....	19
7. Karakteristik anak 10 -12 tahun .....	20
B.Penelitian yang Relevan .....	23
C.Kerangka Berfikir .....	24
D.Hipotesis Penelitian .....	25

<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN</b>	
	A. Desain Penelitian .....	26
	B. Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	27
	C. Subjek Penelitian .....	28
	D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data .....	28
	E. Teknik Analisis Data .....	29
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
	A. Deskripsi Lokasi dan Subjek Penelitian .....	35
	1. Lokasi Penelitian .....	35
	2. Subjek Penelitian .....	35
	B. Deskripsi Data Penelitian .....	36
	1. Daya Ledak Otot Lengan .....	36
	2. Kekuatan Otot Lengan .....	36
	3. Hasil Tolak Peluru .....	36
	C. Pengujian Persyaratan Analisis .....	37
	1. Uji Normalitas Data .....	37
	2. Uji Linearitas Regresi .....	39
	3. Penentuan Persamaan Regresi .....	40
	4. Penentuan Koefisien Korelasi Ganda .....	40
	5. Penentuan Sumbangan Relatif dan Efektif masing-masing Prediktor .....	40
	D. Hasil Pengujian Hipotesis .....	41
	1. Pengujian Korelasi Product Moment .....	41
	2. Pengujian Regresi Ganda .....	42
	E. Pembahasan Hasil Penelitian .....	44
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN</b>	
	A. Kesimpulan .....	46
	B. Implikasi Hasil Penelitian .....	46
	C. Keterbatasan Penelitian .....	47
	D. Saran - Saran .....	47
	DAFTAR PUSTAKA .....	49
	LAMPIRAN .....	52

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Teknik memegang peluru diletakan pada telapak tangan .....	9
Gambar 2. Teknik memegang peluru pada ujung telapak tangan.....	10
Gambar 3. Teknik memegang peluru pada ruas-ruas jari tangan.....	11
Gambar 4. Teknik meletakan peluru di bahu .....	11
Gambar 5. Sikap menolak .....	13
Gambar 6. Gerak lanjut dan sikap akhir.....	14
Gambar 7. Desain Penelitian.....	26
Gambar 8. Tes <i>Two medicine ball put</i> .....	53
Gambar 9. Palang tunggal .....	53
Gambar 10. Permulaan gantung siku tekuk .....	54
Gambar 11. Sikap gantung siku tekuk .....	54
Gambar 12. Tes tolak peluru .....	56



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Deskripsi Data Penelitian .....	37
Tabel 2. Rangkuman Hasil Uji Normalitas .....	38
Tabel 3. Ringkasan Analisis Regresi .....	40
Tabel 4. Sumbangan Efektif dan Sumbangan Relatif .....	41
Tabel 5. Koefisien Korelasi Ganda .....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Petunjuk pelaksanaan tes daya ledak otot lengan, kekuatan otot lengan, dan tolak peluru .....	52
Lampiran 2. Petugas Pengambil Data Penelitian .....	57
Lampiran 3. Data Hasil Penelitian .....	58
Lampiran 4. Deskripsi Data Hasil Penelitian .....	59
Lampiran 5. Uji Normalitas .....	60
Lampiran 6. Uji Linearitas .....	61
Lampiran 7. Penentuan Persamaan Regresi .....	62
Lampiran 8. Sumbangan Relatif dan Sumbangan Efektif .....	63
Lampiran 9. Analisis Product Moment .....	64
Lampiran 10. Analisis Regresi Ganda .....	65
Lampiran 11. Tabel Product Moment ( $r$ ) .....	66
Lampiran 12. Tabel Nilai – nilai untuk Distribusi F .....	67
Lampiran 13. Dokumentasi Pengambilan Data .....	68
Lampiran 14. Sertifikat Kalibrasi .....	73
Lampiran 15. Surat - surat Izin Penelitian .....	75