

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KEKUATAN OTOT  
LENGAN TERHADAP KEMAMPUAN *SMASH* BOLA VOLI  
KLUB SIMPATIK OKAK JAYA**

**SKRIPSI**



**OLEH**

**MONALISA SULISTYA**

**NIM. 1434040**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN OLAH RAGA DAN KESEHATAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN LMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN  
KABUPATEN ROKAN HULU  
2021**

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KEKUATAN  
OTOT LENGAN TERHADAP KEMAMPUAN *SMASH* BOLA VOLI  
KLUB SIMPATIK OKAK JAYA**

**SKRIPSI**



*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*

**OLEH**

**MONALISA SULISTYA**

**NIM. 1434040**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN LMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN  
KABUPATEN ROKAN HULU  
2021**

## LEMBAR PERSETUJUAN

HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KEKUATAN OTOT  
LENGAN TERHADAP KEMAMPUAN SMASH BOLA VOLI  
KLUB SIMPATIK OKAK JAYA

## SKRIPSI

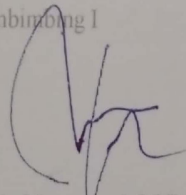
MONALISA SULISTYA

NIM. 1434040

Telah menyelesaikan Ujian Akhir untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
pada Program Studi Pendidikan Olahraga dan Kesehatan  
pada hari Jum'at, 30 Juli 2021

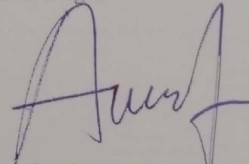
Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Lolia Manuqzal, M.Pd., AIFO  
NIDN. 1002039001

Pembimbing II

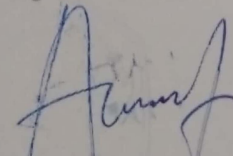


Muarif Arhas Putra, M.Pd  
NIDN. 1009039101

Mengetahui,

Dekan, Fakultas Keguruan dan Ilmu  
Pendidikan

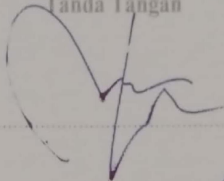
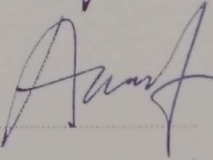
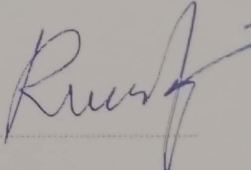
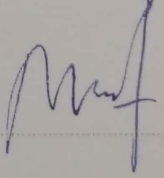
Ria Karno, S.Pd., M.Si  
NIDN. 0047078503

Ketua Program Studi, Pendidikan  
Olahraga dan Kesehatan

Muarif Arhas Putra, M.Pd  
NIDN. 1009039101

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi oleh Monalisa Sulistyia ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada hari Jum'at, 30 Juli 2021.

No	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Lolia Manurizal, M.Pd., AIFO</u> (Ketua)	
2.	<u>Muarif Arhas Putra, M.Pd</u> (Sekretaris)	
3.	<u>Ridwan Sinurat, S.Pd., M.Or., AIFO</u> (Anggota)	
4.	<u>Masdi Janiarli, SST., M.Kes</u> (Anggota)	

**PERNYATAAN ORIGINALITAS**

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KEKUATAN OTOT  
LENGAN TERHADAP KEMAMPUAN *SMASH* BOLA VOLI  
KLUB SIMPATIK OKAK JAYA**

**SKRIPSI**

Dengan ini menyatakan bahwa saya mengakui semua karya ilmiah ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali kutipan dan ringkasan yang tiap satunya telah dijelaskan sumbernya dengan jelas.

Pasir Pengaraian, 30 Juli 2021



**MONALISA SULISTYA**  
**NIM. 1434040**

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KEKUATAN  
OTOT LENGAN TERHADAP KEMAMPUAN SMASH BOLA VOLI  
KLUB SIMPATIK OKAK JAYA**

**MONALISA SULISTYA**

Program Studi Pendidikan Olahraga dan Kesehatan  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Pasir Pengaraian  
Kabupaten Rokan Hulu  
2021

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatar belakangi saat peneliti mengamati di lapangan bahwa sebagian besar pemain kurang memiliki Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Lengan, sehingga kemampuan *Smash* yang dimiliki belum bisa menghasilkan *Smash* yang memiliki ketepatan yang akurat. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Lengan terhadap *Smash* Bola Voli Klub Simpatik Okak Jaya.

Penelitian ini adalah penelitian korelasional. Populasi penelitian ini adalah Klub Bola Voli Simpatik Okak Jaya yang berjumlah 15 orang. Teknik pemilihan sampel pada penelitian ini yaitu *Sampling Jenuh* dimana semua populasi dijadikan sampel, sehingga jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 15 orang. Instrumen dalam penelitian ini yaitu tes Daya Ledak Otot Tungkai menggunakan tes *Vertical Jump*, tes Kekuatan Otot Lengan menggunakan *Two-Hand Medicine Ball Put* dan tes *Smash* menggunakan tes Keterampilan *Smash*. Analisis data menggunakan teknik Korelasi *Product Moment*, dan dilanjutkan dengan Korelasi Ganda.

Hasil Penelitian ini Menunjukkan: (1) Terdapat hubungan Daya Ledak Otot Otot Tungkai terhadap *Smash* Bola Voli sebesar nilai  $r_{hitung}$  (0.522) maka  $r_{xy1} > r_{tabel}$  yaitu (0.522 > 0.514), maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima; (2) Terdapat hubungan Kekuatan Otot Lengan dengan *Smash* Bola Voli sebesar nilai  $r_{hitung}$  (0.710) maka  $r_{xy2} > r_{tabel}$  yaitu (0.710 > 0.514), maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima; (3) Terdapat hubungan Daya Ledak Otot Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Lengan dengan *Smash* Bola Voli sebesar nilai  $r_{hitung}$  (0.791) maka  $r_{xy12} > r_{tabel}$  yaitu (0.791 > 0.514), maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat Hubungan Daya Ledak Otot Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Lengan dengan *Smash* Bola Voli Klub Simpatik Okak Jaya.

**Kata Kunci:** Daya Ledak Otot Tungkai, Kekuatan Otot Lengan, *Smash*

**THE RELATIONSHIP OF EXPLOSION POWER OF LIMB MUSCLES  
AND ARM MUSCLE STRENGTH TO SMASH ABILITY OF SYMPATICE  
CLUB OKAK JAYA**

**MONALISA SULISTYA**

*Sports and Health Education Study Program  
Faculty of Teacher Training and Education  
University of Pasir Pengaraian  
Rokan Hulu Regency  
2021*

**ABSTRACT**

*This research was motivated when researchers observed in the field that most players lacked Limb Muscle Explosive Power and Arm Muscle Strength, so that their Smash ability could not produce Smash that had accurate accuracy. The purpose of the study was to determine the relationship between the Explosive Power of the Legs and the Strength of the Arm Muscles on the Okja Sympathetic Club Volleyball Smash.*

*This research is correlational research. The population of this research is the population of this study is the Okja Sympathetic Volleyball Club, totaling 15 people. The sample selection technique in this study is saturated sampling where all the population is sampled, so the number of samples in this study is 15 people. The instruments in this study were the Limb Muscle Explosive Power test using the Vertical Jump test, the Arm Muscle Strength test using the Two-Hand Medicine Ball Put and the Smash test using the Smash Skills test. Data analysis used the Product Moment Correlation technique, and continued with Multiple Correlation.*

*The results of this study indicate: (1) There is a relationship between the Explosive Power of the Limb Muscles and the Volleyball Smash of the value of  $r_{count}$  (0.522), then  $r_{x_1y} > r_{table}$  (0.522 > 0.514), then  $H_0$  is rejected,  $H_a$  is accepted; (2) There is a relationship between Arm Muscle Strength and Volleyball Smash of the value of  $r_{count}$  (0.710), then  $r_{x_2y} > r_{table}$  (0.710 > 0.514), then  $H_0$  is rejected,  $H_a$  is accepted; (3) There is a relationship between Explosive Power of Leg Muscles and Arm Muscle Strength with Volleyball Smash of  $r_{count}$  (0.791) then  $r_{x_1x_2y} > r_{table}$  (0.791 > 0.514), then  $H_0$  is rejected.  $H_a$  is accepted.*

*The conclusion this study can is a relationship between Explosive P----- of the Muscles of the Legs and Strength of the Arms with the Volleyball Sma... , the Okak Jaya Sympathetic Club.*

**Keywords:** *Limb Explosiveness, Arm Muscle Strength, Smash*

**KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah segala puji syukur kepada Allah yang Maha Kuasa atas segala Rahmat dan kemudahan yang telah diberikan kepada peneliti, sehingga mampu menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul “**Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Lengan terhadap Kemampuan *Smash Bola Voli Simpatik Okak Jaya***”. Penulisan Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian.

Peneliti menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dan harapan, hal tersebut disebabkan oleh keterbatasan kemampuan peneliti sendiri, untuk itu peneliti sangat mengharapkan kritik dan masukan-masukan yang sifatnya membangun dari semua pihak, guna kesempurnaan Skripsi ini. Dalam pelaksanaan penulisan Skripsi ini peneliti banyak mendapatkan fasilitas, bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terimakasih kepada pihak baik perorangan maupun badan-badan terkait yang ikut serta dalam membantu fasilitas, bantuan, dan bimbingan sampai terselesaikannya Skripsi ini. Secara khusus peneliti menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ibu Lolia Manurizal, M.Pd., AIFO dan juga Pembimbing II dan Ibu Bapak Muarif Arhas Putra, M.Pd selaku Ka. Prodi sekaligus Pembimbing II, yang selalu sabar dalam memberikan bimbingan, arahan, semangat, dan memotivasi dalam Skripsi ini.



2. Ibu Ridwan Sinurat, S.Pd., M.Or., AIFO selaku Penguji I dan Ibu Masdi Janiarli, SST., M.Kes selaku Penguji II yang telah memberikan saran dan masukan dalam Skripsi ini.
3. Bapak Dr. Hardianto, S.Pd., M.Pd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian yang telah memberi kesempatan kepada peneliti untuk menyelesaikan perkuliahan.
4. Bapak Ria Karno, S.Pd., M.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan pelayanan yang optimal selama mengikuti perkuliahan, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi ini.
5. Bapak/ibu Tata Usaha FKIP yang dengan sabar dan banyak meluangkan waktu untuk selalu memberikan pelayanan terbaiknya kepada peneliti hingga Skripsi ini selesai.
6. Tata Usaha Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian yang telah memberikan pelayanan optimal selama mengikuti proses perkuliahan, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi ini.
7. Pengurus Tim Bola Simpatik Okak Jaya yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan Penelitian tersebut.
8. Terimakasih kepada Pemain Bola Voli Simpatik Okak Jaya yang telah bersedia menjadi sampel dalam penelitian ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu yang juga turut mendukung dan membantu terselesaikannya Skripsi ini.

Akhir kata, semoga bantuan, bimbingan dan petunjuk yang telah diberikan menjadi amal baik serta mendapat balasan yang sepadan dari Allah

SWT. Peneliti menyadari sepenuh hati bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu peneliti mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan Skripsi ini. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Pasir Pengaraian, 30 Juli 2021

Peneliti

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN ORIGINALITAS</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	6
1.3. Batasan Masalah .....	7
1.4. Rumusan Masalah .....	7
1.5. Tujuan Peneliti .....	7
1.6. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Kajian Teori .....	9
2.1.1. Hakikat Permainan Bola Voli .....	9
2.1.2. Hakikat <i>Smash</i> .....	14
2.1.3. Hakikat Daya Ledak Otot Tungkai .....	16
2.1.4. Hakikat Kekuatan Otot Lengan .....	17
2.2. Penelitian yang Relevan .....	20
2.3. Kerangka Konseptual .....	21
2.4. Hipotesis Penelitian .....	22
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1. Jenis dan Desain Penelitian.....	23
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian .....	24
3.3. Populasi dan Sampel .....	24
3.4. Defenisi Operasional .....	25
3.5. Instrumen Penelitian.....	25
3.6. Teknik Pengumpulan Data.....	26
3.7. Teknik Analisis Data .....	30

<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN</b>	
4.1. Deskripsi Data.....	33
4.1.1. Data Daya Ledak Otot Tungkai .....	33
4.1.2. Daya Kekuatan Otot Lengan .....	35
4.1.3. Data Kemampuan <i>Smash</i> .....	35
4.2. Penyajian Persyaratan Analisis .....	37
4.3. Pengujian Hipotesis .....	37
4.4. Pembahasan.....	39
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan .....	43
5.2. Saran .....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	45
<b>LAMPIRAN</b> .....	48

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Daftar Prestasi Bola Voli Klub Simpatik Okja .....	5
Table 4.1. Tabel Distribusi Hasil Frekuensi Daya Ledak Otot Tungkai.....	33
Tabel 4.2. Tabel Distribusi Hasil Frekuensi Kekuatan Otot Lengan.....	35
Tabel 4.3. Tabel Distribusi Hasil Frekuensi Kemampuan <i>Smash</i> .....	36
Tabel 4.4. Uji Normalitas Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Lengan terhadap Kemampuan Smash Bola Voli .....	37
Tabel 4.5. Rangkuman Hasil Analisi Uji Keberartian Koefisien Korelasi Daya Ledak Otot Tungkai terhadap Kemampuan <i>Smash</i> Bola Voli Klub Simpatik Okja .....	38
Tabel 4.6. Rangkuman Hasil Analisi Uji Keberartian Koefisien Korelasi Kekuatan Otot Lengan terhadap Kemampuan <i>Smash</i> Bola Voli Klub Simpatik Okja .....	38
Tabel 4.7. Rangkuman Hasil Analisi Uji Keberartian Koefisien Korelasi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Lengan terhadap Kemampuan <i>Smash</i> .....	39

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Lapangan Bola Voli .....	11
Gambar 2.2. Net Bola Voli .....	12
Gambar 2.3. Bola Voli .....	13
Gambar 2.4. <i>Smash</i> .....	15
Gambar 3.5. Desain Hubungan antara Variabel X dan Y .....	23
Gambar 3.6. Bentuk Pelaksanaan Loncat Tegak ( <i>Vertical Jump</i> ) .....	28
Gambar 3.7. Pelaksanaan Tes <i>Power</i> Lengan .....	29
Gambar 3.8. Lapangan Tes <i>Smash</i> .....	30
Gambar 4.9. Histogram Daya Ledak Otot Tungkai .....	34
Gambar 4.10. Histogram Kekuatan Otot Lengan .....	35
Gambar 4.11. Histogram <i>Smash</i> .....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Tabel Rekap Data Hasil Penelitian Tes Daya Ledak Otot Tungkai .....	48
2. Tabel Rekap Data Hasil Penelitian Tes Kekuatan Otot Lengan .....	49
3. Tabel Rekap Data Hasil Penelitian Tes <i>Smash</i> .....	50
4. Tabel Uji Normalitas Data Daya Ledak Otot Tungkai .....	51
5. Tabel Uji Normalitas Data Kekuatan Otot Lengan .....	52
6. Tabel Uji Normalitas Data <i>Smash</i> .....	53
7. Tabel Uji Hipotesis Daya Ledak Otot Tungkai ( $X_1$ ) terhadap <i>Smash</i> (Y) .....	54
8. Tabel Uji Hipotesis Kekuatan Otot Lengan ( $X_2$ ) terhadap <i>Smash</i> (Y) .....	56
9. Tabel Uji Hipotesis Daya Ledak Otot Tungkai ( $X_1$ ) dan Kekuatan Otot Lengan ( $X_2$ ) terhadap <i>Smash</i> (Y) .....	58
10. Data Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Tungkai .....	60
11. Data Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Lengan .....	61
12. Data Distribusi Frekuensi <i>Smash</i> .....	62
13. Tabel Daftar Luas di Bawah Lengkungan Normal Standar dari 0 ke z .....	63
14. Daftar Tabel Nilai Kritis L untuk Uji <i>Liliefours</i> .....	64
15. Tabel Harga Kritik dari <i>Product-Moment</i> .....	65
16. Nilai Persentil untuk Distribusi t .....	66
17. Nilai-nilai untuk Distribusi F .....	67