

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN OTOT LENGAN
TERHADAP KETEPATAN *SMASH* ATLET BOLAVOLI SEKOLAH
MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 BENGKULU SELATAN**

SKRIPSI

**Diajukan kepada tim penguji skripsi Jurusan Pendidikan Olahraga sebagai
salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



**Oleh :
SULTA HEDIAR
NIM. 17086337**

**PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

Judul : Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Otot Lengan Terhadap Ketepatan *Smash* Atlet Bola Voli Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Bengkulu Selatan

N a m a : Sulta Hediari

NIM : 17086337

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Departemen : Pendidikan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

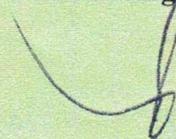
Padang, Mei 2022

Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga



Drs. Zarwan, M.Kes
NIP. 19611230 198803 1 003

Disetujui
Pembimbing



Drs. Zarwan, M.Kes
NIP. 19611230 198803 1 003

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

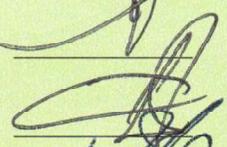
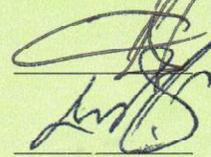
Nama : Sulta Hediari
NIM : 17086337
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan : Pendidikan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN OTOT LENGAN TERHADAP KETEPATAN *SMASH* ATLET BOLA VOLI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 BENGKULU SELATAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang

Padang, Mei 2022

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Drs. Zarwan, M.Kes	
Anggota	: Drs. Ali Umar, M.Kes	
Anggota	: Drs. Deswandi, M.Kcs., AIFO	

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul “**Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Daya Ledak Otot Lengan terhadap Ketepatan Smash Pemain Bolavoli Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Bengkulu Selatan**” adalah asli karya saya sendiri.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali dari pembimbing dan kontributor.
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 pengarang dan di cantumkan pada kepustakaan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan didalam 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, Mei 2022
Yang membuat pernyataan



Sulta Hediari
NIM. 17086337

ABSTRAK

SULTA HEDIAR. 2022. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Daya Ledak Otot Lengan terhadap Ketepatan *Smash* Pemain Bolavoli Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Bengkulu Selatan. Skripsi. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Padang.

Masalah dalam penelitian ini berawal dari observasi penulis temui di lapangan, ternyata belum tepat sarannya ketepatan *Smash* pemain bolavoli Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Bengkulu Selatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan terhadap kemampuan ketepatan *Smash*.

Jenis penelitian adalah korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah pemain bolavoli Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Bengkulu Selatan yang berjumlah 20 orang dengan menggunakan teknik *total sampling* yang mana semua populasi dijadikan sampel, untuk mendapatkan data penelitian digunakan tes *vertical jump*, tes *two hand medicine ball put* dan ketepatan *Smash*. Data yang diperoleh dianalisis dengan *product moment* sederhana dan ganda.

Berdasarkan analisis data ditemukan bahwa dari hasil yang diperoleh daya ledak otot tungkai mempunyai hubungan signifikan dengan kemampuan ketepatan *Smash* pemain bolavoli Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Bengkulu Selatan, ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu $r_{hitung} 0,72 > r_{tabel} 0,444$, dari hasil yang diperoleh daya ledak otot lengan mempunyai hubungan signifikan dengan kemampuan ketepatan *Smash* pemain bolavoli Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Bengkulu Selatan, ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu $r_{hitung} 0,51 > r_{tabel} 0,444$, terdapat hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan dengan kemampuan ketepatan *Smash* pemain bolavoli Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Bengkulu Selatan, ini ditandai dengan hasil yang diperoleh $r_{hitung} 0,73 > r_{tabel} 0,444$.

Kata Kunci: Daya Ledak Otot, *Smash*, Bolavoli

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Daya Ledak Otot Lengan terhadap Ketepatan *Smash* Pemain Bolavoli Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Bengkulu Selatan”**.

Penulisan skripsi ini selain bertujuan untuk melengkapi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang, disamping itu juga untuk mengetahui sejauh mana hubungan antara Daya Ledak Otot Tungkai dan Daya Ledak Otot Lengan terhadap Ketepatan *Smash* Pemain Bolavoli.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini jauh dari kesempurnaan dan harapan. Hal tersebut disebabkan oleh keterbatasan kemampuan penulis sendiri. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik yang sehat dan masukan-masukan yang sifatnya membangun dari semua pihak, guna kesempurnaan skripsi ini.

Dalam pelaksanaan penulisan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak baik perorangan maupun badan-badan terkait yang telah memberikan bantuan dan bimbingan sampai selesainya skripsi ini.

Secara khusus penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Alnedral, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

2. Drs. Zarwan, M.Kes selaku ketua Jurusan Pendidikan Olahraga Universitas Negeri Padang dan sekaligus pembimbing dalam penulisan skripsi ini yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Drs. Deswandi, M.Kes., AIFO dan Drs. Ali Umar, M.Kes selaku dosen penguji yang telah memberikan kritikan, masukan serta saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu staf pengajar di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
5. Bapak dan Ibu staf administrasi, ibu yang berada di perpustakaan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan pelayanan yang maksimal.
6. Bapak Kepala Dinas Provinsi Bengkulu yang memberi kesempatan untuk melakukan penelitian.
7. Kepala Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Bengkulu Selatan yang telah memberi izin penelitian di sekolah tersebut.
8. Teristimewa buat keluarga saya yang telah memberikan semangat, dorongan, biaya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan menjadi amal saleh dan diridhoi oleh Allah SWT.

Amin...

Padang, Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II	
A. Kajian Teori	7
1. Hakikat Permainan Bolavoli	7
2. Kondisi Fisik.....	9
3. Hakikat Daya Ledak Otot Tungkai	12
4. Hakikat Daya Ledak Otot Lengan.....	15
5. Hakikat Ketepatan <i>Smash</i>	18
B. Kerangka Konseptual.....	23
C. Hipotesis Penelitian.....	24
BAB III	
A. Jenis Penelitian	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian	25
C. Populasi dan Sampel.....	25
D. Variabel Penelitian.....	26
E. Jenis dan Sumber Data	27
F. Instrumen Penelitian	27
G. Teknik Pengumpulan Data	31
H. Teknik Analisis Data.....	31

BAB IV

A. DESKRIPSI DATA.....	33
1. Daya Ledak Otot Tungkai.....	33
2. Daya Ledak Otot Lengan	34
3. Ketepatan Smash.....	35
B. PENGUJIAN PERSYARATAN ANALISIS	37
1. Uji Normalitas Data	37
2. Perhitungan Koefisien Korelasi Sederhana	37
C. Pengujian Hipotesis	37
1. Penguji Hipotesis Satu	37
2. Penguji Hipotesis Dua.....	38
3. Penguji Hipotesis Tiga	39
D. Pembahasan.....	40
1. Daya Ledak Otot Tungkai	40
2. Daya Ledak Otot Lengan	41
E. KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN TERHADAP HASIL KETEPATAN SMASH	43

BAB V

A. KESIMPULAN	44
B. SARAN.....	44

DAFTAR PUSTAKA

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Bangsa Indonesia merupakan Negara berkembang yang sedang giat-giatnya melaksanakan pembangunan di segala bidang. Salah satu pembangunan yang di laksanakan tersebut adalah pembangunan di bidang olahraga, yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas manusia, agar menjadi manusia-manusia yang terampil, berpengetahuan, cerdas, berkepribadian, sportifitas serta sehat jasmani dan rohani guna mencerdaskan kehidupan bangsa Indonesia.

Dalam Undang-Undang tentang system keolahrgaan No.3 (2005:2) dijelaskan bahwa:

“Sistem keolahrgaan Nasional adalah keseluruhan aspek keolahrgaan yang saling terkait secara terencana, sistematis, terpadu, dan berkelanjutan sebagai satu kesatuan yang meliputi pengaturan pendidikan, pelatihan, pengelolaan, pembinaan, pengembangan dan pengawasan untuk mencapai tujuan keolahrgaan nasional”.

Berdasarkan kutipan diatas, maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa tujuan keolahrgaan Nasional dapat diwujudkan melalui pengembangan dan pembinaan yang dilaksanakan secara terencana, sistematis, berkesinambungan dan terpadu. Disamping itu perlu adanya pengawasan dan pengelolaan pelatihan dalam pelaksanaannya serta pengaturan pendidikan yang serius demi tercapainya prestasi yang diinginkan.

Diantara cabang olahraga yang banyak mendapat perhatian adalah olahraga bolavoli. Permainan olahraga bolavoli ini merupakan salah satu cabang olahraga beregu yang dipertandingkan mulai dari tingkat kecamatan,

kabupaten/kota dan nasional, bahkan internasional. Selanjutnya permainan bolavoli mudah dipelajari, permainannya menarik melibatkan banyak orang dan biasanya dimainkan dimana saja. Perkembangan dan kemajuan bolavoli saat ini, dapat kita lihat pada media cetak dan elektronika yang sering memberitakan pertandingan bolavoli. Hal ini tentunya mampu meningkatkan prestasi di cabang bolavoli di Indonesia.

Permainan dapat dicapai bila didukung oleh kemampuan kondisi fisik, teknik strategi, dan mental. Syafruddin (1995:5) menyatakan bahwa "kondisi fisik merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh setiap pemain bila ingin meraih prestasi tinggi". Hal senada juga dikatakan oleh yunus (1992:61) bahwa "Persiapan fisik harus dipandang sebagai hal yang penting dalam latihan untuk mencapai prestasi tinggi". Dengan demikian dapat dikatakan atau dapat diartikan kemampuan kondisi fisik sebagai fundamental dalam suatu cabang olahraga, begitu juga dalam cabang olahraga permainan bolavoli.

Dalam permainan bolavoli terdapat gerakan teknik seperti *passing*, *service*, *smash* dan *block*, semua merupakan gerakan teknik dasar yang mempunyai tujuan, fungsi gerakan yang berbeda dan dalam pelaksanaannya berbeda pula kondisi fisik mana yang dibutuhkan. *Smash* adalah salah satu teknik andalan yang merupakan serangan utama dalam bolavoli, dengan melakukan *Smash* yang baik dan akurat maka lawan akan sulit untuk mengembalikan bola.

Seseorang untuk dapat melakukan *Smash* dengan baik dan tepat sasaran, banyak faktor yang mendukungnya atau mempengaruhinya antara lain adalah

daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan, kelentukan tubuh, koordinasi gerakan, kecepatan reaksi, teknik lambungan bola, dan perkenaan tangan dengan bola, dan keadaan *emosional* pemain pada saat melakukan *Smash*. Begitu pula halnya dengan Atlet Bolavoli Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Bengkulu Selatan.

Berdasarkan pengamatan dan pengalaman peneliti di lapangan menunjukkan bahwa dari pertandingan-pertandingan bolavoli yang diikuti, baik dari tingkat kecamatan, kabupaten, yang dilaksanakan oleh Atlet Bolavoli Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Bengkulu Selatan pernah meraih juara, namun hal ini tidak bertahan lama. Akhir-akhir ini Atlet Bolavoli Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Bengkulu Selatan selalu kalah dalam pertandingan. Ketepatan *Smash* yang merupakan salah satu teknik andalan mematikan bola didaerah lawan, kurang dimiliki oleh pemain. Artinya Atlet Bolavoli Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Bengkulu Selatan ketepatan *Smash*nya belum begitu baik. Hal ini terlihat dari bola yang di pukul sering keluar lapangan, nyangkut di net dan mudah diterima oleh lawan.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat di ambil suatu kesimpulan bahwa ketepatan *Smash* Atlet Bolavoli Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Bengkulu Selatan tersebut belum baik, banyak faktor yang mempengaruhinya di antaranya adalah daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan, ketepatan pukulan bola, koordinasi mata tangan, perkenaan bola dengan tangan, kecepatan reaksi dan serta emosional pemain pada saat melakukan *Smash*. Faktor mana yang dominan mempengaruhi ketepatan *Smash* belum diketahui secara pasti. Oleh sebab itu,

pada kesempatan ini penulis melakukan suatu penelitian dengan judul: “Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Otot Lengan Terhadap Ketepatan *Smash* Atlet Bolavoli Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Bengkulu Selatan”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, banyak faktor yang mempengaruhi ketepatan *Smash* Atlet Bolavoli Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Bengkulu Selatan antara lain:

1. Daya ledak otot tungkai
2. Daya ledak otot lengan
3. Kelentukan tubuh
4. Teknik lambungan bola
5. Keseimbangan
6. Kekuatan pukulan
7. Kecepatan reaksi
8. Ketepatan *Smash*

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi yang dikemukakan di atas banyaknya variable yang mempengaruhi ketepatan *Smash* dalam permainan olahraga bolavoli, keterbatasan waktu dan kemampuan peneliti serta agar penelitian ini lebih *fokus* dan terarah, maka penulis membatasi variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Daya ledak otot tungkai
2. Daya ledak otot lengan

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan perumusan masalah diatas maka dirumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan daya ledak otot tungkai ?
2. Apakah terdapat hubungan daya ledak otot lengan?
3. Apakah terdapat hubungan daya ledak otot tungkai dan otot lengan?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian diatas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Hubungan daya ledak otot tungkai terhadap ketepatan *Smash*.
2. Hubungan daya ledak otot lengan terhadap ketepatan *Smash*.
3. Hubungan daya ledak otot tungkai dengan otot lengan terhadap ketepatan *Smash*.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan berguna dan bermanfaat bagi:

1. Sebagai salah satu syarat bagi penulis untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Olahraga, Prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu keolahragaan, Universitas Negeri Padang.
2. Atlet bolavoli sebagai bahan masukan dalam peningkatan kemampuan kondisi fisik, khususnya daya ledak otot lengan dan ketepatan *Smash*.
3. Pelatih dan Pembina sebagai bahan masukan dalam pembinaan olahraga bolavoli.
4. Sebagai pedoman dan bahan informasi untuk penelitian selanjutnya bagi

Mahasiswa Universitas Negeri Padang, terutama mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan.

5. Merupakan sumbangan yang berarti bagi para Pelatih dan Atlet bolavoli Bengkulu Selatan, untuk meningkatkan prestasi pemain, terutama bagaimana para pemain belajar pukulan *smash* pada permainan bolavoli.
6. Sebagai bahan bacaan dipergustakaan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan perpustakaan Universitas Negeri Padang.