

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN
TERHADAP KETEPATAN *SMASH* ATLET BOLAVOLI SEKOLAH
MENENGAH ATAS NEGERI 5 BENGKULU SELATAN**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Departemen Pendidikan Olahraga Sebagai
Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan di Universitas
Negeri Padang*



Oleh:

**Ewa Prastiawan Nugraha
NIM. 20086177**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
DEPARTEMEN PENDIDIKAN OLARHAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2024**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

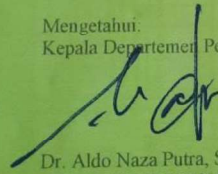
SKRIPSI

Judul : Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Daya Ledak Otot Lengan Terhadap Ketepatan Smash Atlet Bolavoli Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Bengkulu Selatan

Nama : Ewa Prastiawan Nugraha
NIM : 20086177
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Departemen : Pendidikan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, juli 2024

Mengetahui,
Kepala Departemen Pendidikan Olahraga



Dr. Aldo Naza Putra, S.Pd, M.Pd
NIP. 19890901 201803 1 001

Disetujui :
Pembimbing



Sepriadi, S.Si., M.Pd
NIP. 198909012014041002

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Ewa Prastiawan Nugraha
NIM : 20086177

Dinyatakan Lulus Setelah Mempertahankan Skripsi di Depan Tim Penguji
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Departemen Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang
dengan judul


Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Daya Ledak Otot Lengan Terhadap
Ketepatan Smash Atlet Bolavoli Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Bengkulu Selatan

Padang, juli 2024


Tim Penguji

Tanda Tangan


1. Ketua : Sepriadi, S.Si., M.Pd

1. 

2. Anggota : Dra. Erianti, M.Pd

2. 

3. Anggota : Dessi Novita Sari, S.Pd., M.Pd

3. 

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 Atlet Bolavoli Sekolah Menengah Atas Negeri 5 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, Juli 2024
Yang membuat pernyataan



Ewa Rustiawan Nugraha
NIM. 20086177

MOTTO

“Only you Can your life. Nobody else can do it for you”

Orang lain nggak akan bisa faham struggle dan massa sulitnya kita selama perkuliahan yang mereka ingin tau hanya bagian *success stories*. Berjuanglah untuk diri sendiri dan keluarga walaupun nggak ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita dimassa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini, tetap berjuang ya semangatt.

“dunia perkuliahan tidak mudah bagi kamu yang nggak mau bergerak maju”

Other people will not be able to understand our struggles and difficulties during lectures. What they want to know is only the success story. Fight for yourself and your family even if there is no applause. In the future, our future selves will be very proud of what we are fighting for today, keep fighting.

ABSTRAK

Ewa Prastiawan Nugraha. 2024. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Daya Ledak Otot Lengan Dengan Ketepatan *Smash* Atlet Bolavoli Sekolah Menengah Atas Negeri 5 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* Atlet bolavoli Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Bengkulu Selatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan dengan kemampuan ketepatan *Smash*.

Jenis penelitian ini adalah korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah Atlet bolavoli Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Bengkulu Selatan yang berjumlah 25 orang. Teknik penarikan sampel yaitu dengan teknik *sampling jenuh* yang mana semua populasi dijadikan sampel yakni sebanyak 25 orang. Teknik pengumpulan data penelitian digunakan tes *vertical jump*, tes *one hand medicine ball put* dan ketepatan *Smash*. Data yang diperoleh dianalisis dengan rumus *product moment* sederhana dan korelasi ganda.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh: (1) Daya ledak otot tungkai mempunyai hubungan signifikan dengan ketepatan *smash* atlet bolavoli Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Bengkulu Selatan, ditandai dengan $t_{hitung} 0,406 > t_{tabel} 0,396$ (2) Daya ledak otot lengan mempunyai hubungan signifikan dengan ketepatan *Smash* atlet bolavoli Sekolah Menengah atas Negeri 5 Bengkulu Selatan, ditandai dengan $t_{hitung} 0,473 > t_{tabel} 0,396$. (3). Terdapat hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan dengan ketepatan *Smash* pemain bolavoli Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Bengkulu Selatan, Ini ditandai dengan $t_{hitung} 0,516 > t_{tabel} 0,396$.

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 dengan Ketepatan *Smash* Atlet Bolavoli Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Bengkulu Selatan”. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk melengkapi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Departemen Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

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 yang telah memberikan bantuan dan bimbingan sampai selesainya skripsi ini. Secara khusus penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Nurul Ihsan, M.Pd selaku Dekan FIK Universitas Negeri Padang.
2. Dr. Aldo Naza Putra, S.Pd, M.Pd selaku kepala Departemen Pendidikan Olahraga Universitas Negeri Padang.
3. Sepriadi, S.Si., M.Pd selaku dosen pembimbing dalam penulisan skripsi ini yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.

4. Dra. Erianti, M.Pd selaku dosen penguji yang telah memberikan kritikan, masukan serta saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Dessi Novita Sari, S.Pd., M.Pd selaku penasehat akademik selama perkuliahan yang telah banyak sekali memberikan dorongan dan motivasi kepada penulis.
6. Bapak dan Ibu staf pengajar di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
7. Bapak dan Ibu staf administrasi Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan pelayanan yang maksimal.
8. Bapak Kepala Dinas Provinsi Bengkulu yang memberi kesempatan untuk melakukan penelitian.
9. Kepala Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Bengkulu Selatan yang telah memberi izin penelitian di sekolah tersebut.
10. Teristimewa buat keluarga bapak Saupan Effendi, dan ibuk Linsarmi ,serta kakak saya Vivin Friska yang telah memberikan support, semangat, dorongan, biaya serta do'a dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Terimakasih juga untuk rekan-rekan pendidikan olahraga angkatan 2020 telah banyak membantu dalam proses perkuliahan serta penyusunan skripsi ini.

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

Padang, Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN	8
A. Kajian Teori.....	8
1. Permainan Bolavoli	8
2. Ketepatan <i>Smash</i>	10
3. Daya Ledak Otot Tungkai	15
4. Daya Ledak Otot Lengan.....	20
B. Kerangka Konseptual	23
1. Hubungan daya ledak otot tungkai dengan ketepatan <i>smash</i>	23
2. Hubungan daya ledak otot lengan dengan ketepatan <i>smash</i>	25
3. Hubungan daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan terhadap ketepatan <i>smash</i>	26
C. Hipotesis Penelitian.....	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	29
A. Jenis Penelitian	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian	29
C. Populasi dan Sampel	29
D. Variabel Penelitian	30

E. Jenis dan Sumber Data	31
F. Instrumen Penelitian.....	31
G. Teknik Pengumpulan Data	36
H. Teknik Analisis Data	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Deskripsi Data	40
1. Daya Ledak Otot Tungkai	40
2. Daya Ledak Otot Lengan.....	42
3. Ketepatan Smash	43
B. Pengujian Persyaratan Analisis	45
C. Pengujian Hipotesis.....	45
1. Penguji Hipotesis Pertama.....	45
2. Penguji Hipotesis Dua	46
3. Penguji Hipotesis Tiga.....	47
D. Pembahasan.....	48
1. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Smash Atlet Bolavoli Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 5 Bengkulu Selatan	48
2. Hubungan Daya Ledak Otot Lengan Dengan Ketepatan Smash Atlet Bolavoli Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 5 Bengkulu Selatan.....	51
3. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Daya Ledak Otot Lengan Secara Bersama-Sama Dengan Ketepatan Smash Atlet Bolavoli Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 5 Bengkulu Selatan	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	56
A. Kesimpulan.....	56
B. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	58

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Populasi penelitian	29
2. Distribusi Frekuensi Hasil Data	38
3. Distribusi Frekuensi Hasil Data	39
4. Uji Normalitas Hasil Data	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Lapangan bolavoli.....	9
2. Teknik pelaksanaan smash.....	14
3. Otot tungkai atas dan bawah.....	16
4. Struktur otot lengan.....	22
5. Kerangka konseptual.....	27
6. Pelaksanaan tes vertical jump.....	32
7. Tes one hand medicine ball putt.....	33
8. Cara pelaksanaan tes ketepatan smash.....	35
9. Histogram daya ledak otot tungkai.....	39
10. Histogram daya ledak otot lengan.....	40
11. Histogram ketepatan smash.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rekap Data Tes.....	57
2. Dokumentasi Penelitian	71
3. Surat Izin Penelitian dari Fakultas Ilmu Keolahragaaan UNP.....	76
4. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	79

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Prestasi pada cabang olahraga bolavoli merupakan suatu hal yang selalu diinginkan banyak atlet, namun untuk mencapai prestasi tidaklah semudah membalikan telapak tangan. Dengan demikian dapat dikatakan atau dapat diartikan kemampuan kondisi fisik sebagai fundamental dalam suatu fisik sebagai fundamental dalam suatu cabang olahraga, begitu juga dalam cabang olahraga permainan bolavoli. Di samping persiapan kondisi fisik, seorang atlet dituntut untuk trampil dalam menguasai teknik permainan bolavoli.

Erianti (2020) mengatakan bahwa penguasaan teknik dalam permainan bolavoli sangatlah penting, karena seni dalam permainan bolavoli terlihat dalam pemain yang sudah menguasai teknik tinggi hingga menyerupai akrobatik dengan pukulan-pukulan dan tipu muslihat yang dapat membuat penonton terpesona dalam menyaksikannya". Dengan demikian jadi jelaslah bahwa keterampilan teknik bolavoli harus dimiliki oleh atlet/pemain bolavoli, diantaranya teknik smash. smash dalam permainan bolavoli merupakan salah satu pukulan yang mematikan oleh karena itu smash selalu menjadi pukulan mematikan karena jalannya begitu cepat. bolavoli merupakan salah satu cabang olahraga prestasi yang dipertandingkan mulai dari tingkatan kecamatan, kabupaten/kota dan nasional, bahkan internasional. Dalam UU. RI. No 11 Tahun 2022 Pasal 28 Ayat (1) dan (2) tentang Pembinaan dan

Pengembangan Olahraga Prestasi.

“(1) pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dan diarahkan untuk mencapai prestasi olahraga pada tingkat daerah, nasional, dan internasional. (2) pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan oleh induk organisasi cabang olahraga tingkat kabupaten/kota, induk organisasi cabang olahraga tingkat provinsi, hingga induk organisasi cabang olahraga tingkat nasional”.

Dalam mencapai prestasi pada cabang olahraga bolavoli merupakan suatu hal yang selalu diinginkan banyak atlet, namun untuk mencapai prestasi tidaklah semudah membalikkan telapak tangan. Banyak faktor yang mempengaruhi diantaranya seperti yang dikemukakan oleh Syafruddin (2011:55) bahwa ada empat unsur atau komponen utama yang dibutuhkan oleh seorang pemain untuk meraih suatu prestasi dalam olahraga yaitu kondisi fisik, teknik, taktik dan mental (psikis).

Dari pendapat ahli di atas, maka dapat diartikan seorang atlet wajib memiliki keempat komponen tersebut. Dimana persiapan fisik harus dipandang sebagai hal yang penting dalam latihan untuk mencapai prestasi yang tinggi. Dengan demikian dapat diartikan kemampuan kondisi fisik sangat penting dalam suatu cabang olahraga permainan bolavoli. Selain kondisi fisik yang dimiliki seorang pemain dituntut untuk terampil dalam menguasai teknik permainan bolavoli seperti passing, service, smash dan block. Semua merupakan gerakan teknik dasar yang mempunyai tugas masing-masing

seperti servis sebagai serangan awal untuk memulai pertandingan. Passing sebagai langkah awal untuk menyusun pola serangan, block sebagai pertahanan yang utama untuk menangkis serangan lawan, Dan smash merupakan serangan utama dalam permainan bolavoli, dengan melakukan smash yang baik dan akurat maka lawan akan sulit untuk mengembalikan bola.

Menurut Erianti dkk (2019:170) mengartikan “*smash* adalah pukulan utama dalam penyerangan untuk mencapai kemenangan. Dalam melakukan smash diperlukan raihan dan kemampuan melompat yang tinggi agar keberhasilan dapat dicapai dengan gemilang”. 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, koordinasi mata tangan, kekuatan, keseimbangan, kelentukan tubuh, daya tahan, kelincahan, dan mental. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa dalam melakukan smash dengan tepat sasaran sangat didukung oleh faktor yang diuraikan dan hal ini harus menjadi perhatian bagi pelatih klub bolavoli.

Tim bolavoli Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Bengkulu Selatan ini adalah tim yang berisikan siswa yang bersekolah di Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Bengkulu Selatan dan berasal dari berbagai daerah, tim ini berlatih rutin 2-3 kali dalam satu minggu untuk menjaga kondisi tubuh atlet. Pelatih tim ini bernama Winston S.Pd dan Selvi S.Pd kemudian di tim manager ada Lachoni S.Pd dan Piter S.Pd kedua pelatih tim Sma Negeri 5 Bengkulu Selatan

ini adalah alumni dari Universitas Negeri Padang dan sekarang menjadi pelatih bolavoli.

Berdasarkan pengamatan dan pengalaman peneliti di lapangan menunjukkan bahwa dari pertandingan-pertandingan bolavoli yang diikuti, baik dari tingkat Kecamatan, Kabupaten, atlet bolavoli Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Bengkulu Selatan pernah meraih juara pada tahun 2019 dan 2020 pernah menjadi salah satu tim bolavoli terbaik di SEMAKU (Seluma, Manna, Kaur) karena prestasi yang meningkat dan sangat bagus dan peneliti sebagai atlet pada saat itu, namun hal ini tidak bertahan lama contohnya dilihat dari beberapa pertandingan antar sekolah atlet bolavoli Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Bengkulu Selatan ini selalu terhenti dibabak 8 besar.

Ketepatan *smash* dan penempatan bola merupakan salah satu teknik andalan mematikan bola didaerah lawan, namun untuk saat ini kurang dimiliki oleh pemain. artinya atlet bolavoli Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Bengkulu Selatan ketepatan smash nya belum begitu baik. Hal ini terlihat dari bola yang di pukul sering keluar lapangan, menyangkut di net dan mudah diterima oleh lawan. Berdasarkan uraian di atas, maka dapat di ambil suatu kesimpulan bahwa ketepatan smash atlet bolavoli Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Bengkulu Selatan tersebut belum baik.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, banyak faktor yang mempengaruhi ketepatan *smash* atlet bolavoli Sekolah

Menengah Atas Negeri 5 Bengkulu Selatan antara lain:

1. Daya ledak otot tungkai
2. Daya ledak otot lengan
3. Keseimbangan
4. Koordinasi mata tangan
5. Kelentukan
6. Teknik
7. Taktik
8. Kondisi fisik
9. Mental

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 dengan ketepatan *smash* atlet bolavoli Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Bengkulu Selatan?
2. Apakah terdapat hubungan daya ledak otot lengan dengan ketepatan *smash* atlet bolavoli Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Bengkulu Selatan?
3. Apakah terdapat hubungan daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan terhadap ketepatan *smash* atlet bolavoli Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Bengkulu Selatan?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian diatas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Hubungan daya ledak otot tungkai dengan ketepatan *Smash* atlet bolavoli Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Bengkulu Selatan?
2. Hubungan daya ledak otot lengan dengan ketepatan *Smash* atlet bolavoli Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Bengkulu Selatan?
3. Hubungan daya ledak otot tungkai dengan otot lengan terhadap ketepatan *smash* atlet bolavoli Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Bengkulu Selatan?

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan berguna dan bermanfaat bagi:

1. Penulis, sebagai salah satu sarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Pelatih dan Pembina, sebagai masukan dalam rangka menyusun program latihan bolavoli yang berkaitan dengan ketepatan *smash* bolavoli.

3. Atlet bolavoli sekolah menengah atas negeri 5 bengkulu selatan sebagai bahan masukan dalam peningkatan teknik smash.
4. Peneliti selanjutnya, sebagai bahan referensi dalam meneliti masalah yang sama secara lebih mendalam.