

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI MATA
TANGAN TERHADAP KETEPATAN SMASH ATLET BOLA VOLI PUTRA
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1 KABUPATEN KAUR
PROVINSI BENGKULU**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Olahraga Sebagai
Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



**NOVI ARDI
NIM. 16086178**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN
REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Ketepatan Smash Atlet Bola Voli Putra SMA Negeri 1 Kabupaten Kaur Provinsi Bengkulu

Nama : Novi Ardi

NIM : 16086178

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Jurusan : Pendidikan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, Agustus 2020

Menyetujui,
Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga



Drs. Zarwan, M.Kes
NIP. 19611230 1980031 003

Disetujui Oleh,
Pembimbing



Drs. Ali Umar, M.Kes
NIP. 19550309 1986031 006

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang**

Judul : Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi
Mata Tangan Terhadap Ketepatan Smash Atlet Bola Voli
Putra SMA Negeri 1 Kabupaten Kaur Provinsi Bengkulu
Nama : Novi Ardi
NIM : 16086178
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan : Pendidikan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, Agustus 2020

Tim Penguji :

Nama

Tanda Tangan

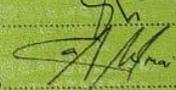
1. Ketua : Drs. Ali Umar, M.Kes

1.....

2. Sekretaris : Sepriadi, S.Si, M.pd

2.....

3. Anggota : Sri Gusti Handayani, 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 Koordinasi Mata Tangan Terhadap Ketepatan Smash Atlet Bola Voli Putra SMA Negeri 1 Kabupaten Kaur Provinsi Bengkulu”, adalah hasil karya saya sendiri.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali dari pembimbing.
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 dicantumkan pada kepustakaan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya 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, Juni 2020
Yang membuat pernyataan



Novi Ardi
NIM.16086178

ABSTRAK

Novi Ardi. 2020 : Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Ketepatan Smash Atlet Bola Voli Putra SMA Negeri 1 Kabupaten Kaur Provinsi Bengkulu

Masalah dalam penelitian ini adalah menurunnya prestasi Atlet Bola Voly Putra SMAN 1 Kabupaten Kaur. Diduga rendahnya akurasi dan ketepatan dalam melakukan *smash* yang dipengaruhi oleh daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan *smash*.

Jenis penelitian ini adalah korelasional. Populasi penelitian ini seluruh Atlet Bola Voly Putra SMAN 1 Kabupaten Kaur yang terdaftar dan ikut aktif mengikuti latihan sebanyak 12 orang, sedangkan sampel diambil secara *sampling* jenuh sehingga diperoleh sampel yaitu sebanyak 12 orang. Daya ledak otot tungkai dengan menggunakan tes *vertical jump*, koordinasi mata-tangan dengan tes *Ballwerfen Und Fungen* dan ketepatan *smash* dengan Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis *product moment*.

Berdasarkan dari hasil analisis data menunjukkan bahwa; 1) Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap ketepatan *smash* dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,695 dan koefisien distribusi $t_{hitung}3,05 > t_{tabel}1,81$. 2) Terdapat hubungan yang signifikan antara koordinas mata-tangan terhadap ketepatan *smash* dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,677 dan koefisien distribusi $t_{hitung}2,91 > t_{tabel}1,81$. 3) Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan secara bersama-sama terhadap ketepatan *smash* dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,796 dan koefisien distribusi $F_{hitung} 7,76 > F_{table}4,10$.

Kata kunci: Daya Ledak Otot Tungkai; Koordinasi Mata-Kaki; Ketepatan *Smash*

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikumwarahmatullahiwabarakatuh,

Alhamdulillah, pujisyukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: “Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Ketepatan Smash Atlet Bola Voli Putra SMA Negeri 1 Kabupaten Kaur Provinsi Bengkulu”.

Skripsi ini dibuat melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Padang (UNP). Dalam pelaksanaan penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan baik moral maupun materil dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tuasaya, ayahanda dan ibunda yang sangatku cintai yang banya kmemberikan dukungan moral dan materil serta bimbingan do'anya yang tulus dan tak kunjung henti kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
2. Bapak Drs. Ali Umar, M.Kes sebagai pembimbing yang telah banyak memberikanbimbingan, nasehat sertadukungan moral kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Zarwan, M. Kes sebagai ketuaJurusan Pendidikan Olahraga dan Bapak Sepriadi, S.Si, M.Pd sebagai sekretaris Jurusan Pendidikan Olahraga

yang telah memberikan bantuan administrasi dan konsultatif dalam perkuliahan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

4. Bapak dan Ibuk sebagai dosen penguji yang telah memberikan masukan, nasehat dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Kepada seluruh staf pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan ilmu yang penulis peroleh selama perkuliahan.
6. Bapak Prof. Ganefri, M.Pd, Ph.D sebagai Rektor Universitas Negeri Padang beserta staf yang telah memberikan izin dalam pemakaian atau fasilitas yang ada untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak Dr. Alnedral, M.Pd sebagai dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan pelayanan yang optimal selama mengikuti perkuliahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Kepada teman-teman dan Atlet Bola Voli Putra SMA Negeri 1 Kabupaten Kaur Provinsi Bengkulu yang telah memberikan bantuan berupa moral dan materil.

Akhirnya penulis mengucapkan terimakasih kepada semuapihak yang membantu, semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal dan skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. LatarBelakangMasalah.....	1
B. IdentifikasiMasalah	5
C. PembatasanMasalah	5
D. PerumusanMasalah	5
E. TujuanPenelitian	6
F. ManfaatPenelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. KajianTeori	7
1. HakikatPermainanBola Voli.....	7
2. DayaLedakOtotTungkai	13
3. Koodinasi Mata-Tangan	17
4. Ketepatan <i>Smash</i>	19
B. KerangkaKonseptual	23
C. HipotesisPenelitian.....	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. JenisPenelitian, TempatdanWaktuPenelitian	25
B. PopulasidanSampel	25
C. JenisdanSumber Data	26
D. DefinisiOperasional.....	27
E. TeknikPengumpulan Data.....	28
F. TeknikAnalisis Data.....	33

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data.....	36
1. DayaLedakOtotTungkai.....	36
2. Koordinasi Mata-Tangan.....	37
3. Ketepatan <i>Smash</i>	39
B. PengujianNomalias Data.....	40
C. PengujianHipotesisPenelitian.....	41
D. Pembahasan.....	45

BAB VKESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	52
B. Saran.....	52

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
Tabel 1.	Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot tungkai.....	36
Tabel 2.	Distribusi Frekuensi Koordinasi Mata-Tanagn	38
Tabel 3.	Distribusi Frekuensi Ketepatan <i>Smash</i>	39
Tabel 4.	Rangkuman Uji Normalitas Sebaran Data	40
Tabel 5.	Hasil Analisis Korelasi Antara Daya Ledak Otot Tungkai (X_1) Terhadap Ketepatan <i>Smash</i> (Y).....	42
Tabel 6.	Hasil Analisis Korelasi antara Koordinasi Mata-tangan (X_2) terhadap Ketepatan <i>Smash</i> (Y).....	43
Tabel 7.	Hasil Analisis Korelasi Ganda antara Daya Ledak Otot Tungkai (X_1) dan Koordinasi Mata-Tangan (X_2) secara bersama-sama terhadap Ketepatan <i>Smash</i> (Y).....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Lapangan Permainan Bola Voli	9
Gambar 2. Kerangka Konseptual.....	24
Gambar 3. Bentuk Tes Koordinasi Mata Tangan.	31
Gambar 4. Bentuk Tes Ketepatan Smash	33
Gambar 5. Grafik Histogram Daya Ledak Otot Tungkai	37
Gambar 6. Grafik Histogram Koordinasi Mata-Tangan.....	38
Gambar 7. Grafik Histogram ketepatan <i>smash</i>	39
Gambar 8. Tes Daya Ledak Otot Tungkai (<i>Vertical Jump</i>).....	75
Gambar9. Tes Koordinasi Mata-tangan.....	76
Gambar 10. Tes Ketepatan <i>Smash</i>	76
Gambar 11. Foto Bersama	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
-----------------	----------------

Lampiran 1.	Data Mentah Daya Ledak Otot Tungkai	56
Lampiran 2.	Data Mentah Koordinasi Mata-Tangan	57
Lampiran 3.	Data Mentah Ketepatan <i>Smash</i>	58
Lampiran 4.	Rekapitulasi Daya Ledak Otot Tungkai	59
Lampiran 5.	Rekapitulasi Data Koordinasi Mata-Tangan	60
Lampiran 6.	Rekapitulasi Data Ketepatan <i>Smash</i>	61
Lampiran 7.	Data Penelitian Keseluruhan	62
Lampiran 8.	Uji Normalitas Daya Ledak Otot Tungkai dengan Uji Liliefors .	63
Lampiran 9.	Uji Normalitas Koordinasi Mata-Tanagn dengan Uji Liliefors ..	64
Lampiran 10.	Uji Normalitas Ketepatan <i>Smash</i> dengan Uji Liliefors	65
Lampiran 11.	Uji Hipotesis	66
Lampiran 12.	Pengujian Hipotesis 1	67
Lampiran 13.	Pengujian Hipotesis 2	68
Lampiran 14.	Pengujian Indepedensi	69
Lampiran 15.	Pengujian Hipotesis 3	70
Lampiran 16.	Daftar Nilai Kritik L Untuk Uji Liliefors	71
Lampiran 17.	Tabel Dari Harga kritik Dari <i>Product Moment</i>	72
Lampiran 18.	Daftar Luas dibawah Lengkungan Normal Standar dari o ke z ..	73
Lampiran 19.	Nilai Persentil Distribusi t	74
Lampiran 20.	Dokumentasi Penelitian.....	75
Lampiran 21.	SuratIzin Penelitian	78
Lampiran 22.	Surat Balasan Penelitian	79

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Prestasi merupakan salah satu tujuan yang ingin dicapai dalam olahraga. Prestasi dapat diartikan sebagai hasil tertinggi yang dicapai dalam pelaksanaan suatu kegiatan yang memiliki tujuan dan target. Untuk mencapai suatu prestasi olahraga diperlukan usaha-usaha seperti yang terungkap dalam UU Republik Indonesia tentang system keolahragaan Nasional No. 3 Pasal 1 Tahun 2005 butir 13 yang mengatakan bahwa “Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan”.

Jadi dapat disimpulkan bahwa pembinaan dalam peningkatan prestasi olahraga memerlukan perencanaan yang terencana dan berjenjang secara tersusun dengan matang, terprogram, terorganisir, dan juga berkesinambungan, serta mengikut sertakan dalam berbagai kejuaraan-kejuaraan yang ada. Dengan UU system keolahragaan ini maka pemerintah akan semakin peduli terhadap olahraga yang optimal, banyak faktor yang mempengaruhi olahragawan seperti yang diungkapkan oleh Syafruddin (1999:22) menyatakan bahwa ada dua faktor yang mempengaruhi prestasi, faktor tersebut adalah faktor internal dan faktor external. Adapun faktor internal tersebut adalah kemampuan fisik, teknik dan mental atlet. Sedangkan faktor external adalah yang timbul dari luar

diri atlet seperti pelatih, sarana dan prasarana, keluarga, iklim, cuaca, makanan yang bergizi dan lainnya.

Dari uraian diatas sangat jelas bahwa salah satu faktor yang terpenting ialah teknik dan salah satu teknik yang sangan penting dalam permainan bola voli adalah smash karena smash adalah seragan yang paling banyak menghasilkan boin dan juga sebagai seragan yang sangan memungkinkan kita untuk banyak mendapatkan poin dari permainan bola voli. Seperti yang diungkapkan oleh Erianti (2004:197) smash (spike) adalah pukulan yang utama dalam penyerangan untuk mencapai kemenangan. Dalam melakukan smash diperlukan raihan dan kemampuan meloncat yang tinggi agar keberhasilan dapat dicapai dengan gemilang.

Jadi untuk meraih prestasi yang diinginkan dalam permainan bola voli maka ada empat faktor penting yang merupakan satu kesatuan yang saling terkait dan tidak dapat dipisahkan yaitu kondisi fisik, teknik, taktik, serta mental. Tanpa kondisi fisik yang baik tidak mungkin seorang atlet mampu menguasai teknik dengan baik, disamping itu latihan teknik juga memperbaiki kualitas kondisi fisik dan juga teknik yang baik. Selain itu taktik juga membutuhkan mental karena mental yang baik dapat mempengaruhi taktik baik individu maupun kelompok.

Berdasarkan kutipan diatas dapat dikemukakan bahwa teknik merupakan salah satu faktor untuk meningkatkan serta memantapkan pencapaian prestasi puncak suatu cabang olahraga seperti bola voli.untukmendapatkan prestasi dalam olahraga bola voli, mereka harus mempunyai teknik yang baik. Teknik

merupakan suatu cara untuk melakukan atau melaksanakan sesuatu dalam mencapai tujuan secara efektif dan efisien. Dengan demikian teknik dalam permainan bola voli dapat diartikan sebagai cara memainkan bola dengan efektif dan efisien sesuai dengan peraturan permainan yang berlaku. Dalam permainan bola voli terdapat beberapa macam teknik dasar antara lain, (1) *Servis*, (2) *Passing*, (3) *Umpan*, (4) *Smash*, (5) *Block*. Salah satu teknik yang dominan digunakan pemain untuk menyerang atau mematikan bola di daerah lawan adalah dengan teknik Smash. Smash merupakan salah satu teknik sangat penting dalam permainan voli untuk menyerang dalam usaha mencapai kemenangan.

Latihan teknik mempunyai arti yang penting dalam permainan bola voli. Tanpa teknik yang baik maka taktik permainan tidak bisa dikembangkan secara bervariasi. Teknik smash dalam bola voli merupakan elemen serangan terpenting, disamping itu smash juga merupakan modal untuk mendapatkan point. Keberhasilan smash tergantung dari lompatan, koordinasi, dan teknik yang benar.

SMAN 1 Kabupaten Kaur yang terletak di Provinsi Bengkulu merupakan salah satu sekolah yang melakukan pembinaan terhadap permainan bola voli, baik latihan fisik, teknik dan taktik yang dimiliki, pembinaan ini diharapkan dapat menciptakan pemain yang berkualitas serta dapat diperhitungkan dalam setiap kejuaraan yang diikuti. Dengan tujuan untuk dapat meraih prestasi pada pertandingan antar sekolah dan tingkat daerah bahkan di tingkat nasional. Frekuensi latihan dilakukan setiap hari senin dan rabu. Rata-rata setiap latihan

para pemain memiliki durasi 1 sampai 2 jam dengan waktu latihan mulai pukul 16:00-18:00. Tujuan diadakannya latihan bola voly ini yaitu untuk meningkatkan teknik, taktik, dan fisik pemain serta dapat meraih prestasi pada pertandingan di tingkat daerah bahkan tingkat nasional.

Prestasi yang pernah diraih dikejuaraan tingkat pelajar oleh pemain putra SMAN 1 Kabupaten Kaur Provinsi Bengkulu yaitu menjadi juara 3 pada tahun 2017. Namun di tahun 2018 Tim bola voli SMAN 1 Kabupaten Kaur Provinsi Bengkulu belum ada mendapatkan prestasi satu. Masalah ini disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya adalah rendahnya ketepatan smash. Ini dapat dilihat ketika latihan maupun pertandingan masih banyak pemain yang memiliki smash yang kurang terarah, tembakan keluar dari lapangan dan pukulan smash yang mudah dikembalikan oleh tim lawan. Rendahnya ketepatan smash diduga disebabkan oleh beberapa faktor antara lain, rendahnya daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan, hal ini terlihat ketika pemain bola voli SMAN 1 Kabupaten Kaur provinsi Bengkulu melakukan smash, bola yang dipukul terlalu lunak dan mudah di blok, selain itu hasil smash juga sering keluar lapangan. Disamping metode latihan, banyak lagi hal yang mempengaruhi ketepatan smash seperti kurangnya sarana dan prasarana, gizi, ketepatan pelatih dalam memilih model-model latihan dan program latihan yang diberikan pelatih.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, banyak faktor yang mempengaruhi smash dapat diidentifikasi masalah-masalah tersebut :

1. Daya ledak otot lengan
2. Koordinasi mata tangan
3. Kelentukan
4. Keseimbangan
5. Daya ledak otot tungkai
6. Konsentrasi

C. Pembatasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan yang berhubungan dalam permainan bola voli serta keterbatasan pendanaan dan tenaga yang dimiliki. Maka penulisan ini melihat tentang:

1. Daya ledak otot tungkai
2. Koordinasi mata tangan
3. Hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan terhadap ketepatan smash.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan faktor-faktor yang dikemukakan diatas dapat di rumuskan masalah penelitian yaitu:

1. Apakah terdapat hubungan daya ledak otot tungkai dengan ketepatan smash atlet bola volyputra SMAN 1 Kabupaten Kaur?

2. Apakah terdapat hubungan koordinasi mata tangan dengan ketepatan smash atlet bola voly putraSMAN 1 Kabupaten Kaur?
3. Apakah terdapat hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan terhadap ketepatan smash atlet bola voly putra SMAN 1 Kabupaten Kaur?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan latar belakang masalah dan perumusan masalah, maka dapat disampaikan penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dengan ketepatan smash atlet bola voli putraSMAN 1 Kabupaten Kaur.
2. Mengetahui hubungan koordinasi mata tangan dengan ketepatan smash atlet bola voli putra SMAN 1 Kabupaten Kaur.
3. Mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan terhadap ketepatan smash atlet bola voli putra SMAN 1 Kabupaten Kaur.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai bahan masukan yang berarti bagi:

1. Sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
2. Sebagai informasi, masukan dan pedoman bagi para pelatih dan atlet bola voli dalam melatih ketepatan smash yang baik dalam permainan bola voli.
3. Untuk atlet SMAN 1 Kabupaten Kaur Provinsi Bengkulu sebagai pedoman untuk masa yang akan datang agar menjadi atlet yang lebih baik lagi.