

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN DAN KOORDINASI  
MATA-TANGAN DENGAN KEMAMPUAN *SMASH*  
PEMAIN BOLAVOLI PBVR LENGAYANG  
KABUPATEN PESISIR SELATAN**

**SKRIPSI**

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



Oleh

SALSADILA FAJRIA  
NIM. 18086056

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN OLARHAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2022**



## HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Hubungan Daya Ledak Otot Lengan dan Koordiasi Mata Tangan  
dengan Kemampuan *Smash* Pemain Bolavoli PBVR Leugayang  
Kabupaten Pesisir Selatan

Nama : Salsadila Fajria

NIM : 18086056

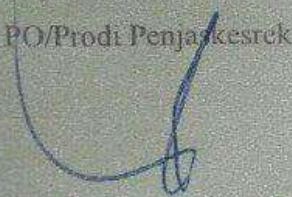
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Departemen : Pendidikan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

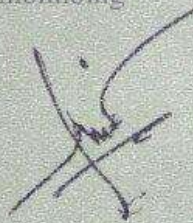
Padang, Juli 2022

Mengetahui  
Kepala Departemen  
PO/Prodi Penjaskesrek



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

Disetujui  
Pembimbing



Drs. Suwirman, M.Pd  
NIP. 19611119 198602 1 001



## PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Salsadila Fajria

NIM : 18086056

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

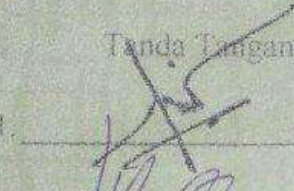
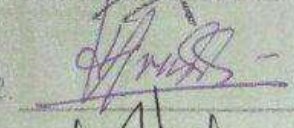
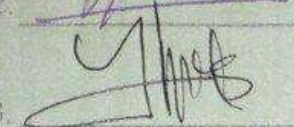
Hubungan Daya Ledak Otot Lengan dan Koordinasi Mata Tangan Tangan  
dengan Kemampuan *Smash* Pemain Bolavoli PBVR Lengayang  
Kabupaten Pesisir Selatan

Padang, Juli 2022

Tim Penguji

1. Ketua : Drs. Suwirman, M.Pd
2. Anggota : Prof. Dr. Syafruddin, M.Pd
3. Anggota : Yuni Astuti, S.Pd, M.Pd

Tanda Tangan

1.   
2.   
3. 



## PERNYATAAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa Karya Skripsi ini merupakan hasil karya asli penulis, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu perguruan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh penulis lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila Karya Skripsi ini terbukti merupakan duplikasi atau plagiasi dari hasil karya penulis lain dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan sanksi hukun yang berlaku.

Dengan Surat Pernyataan ini saya buat sebagai pertanggung jawaban ilmiah tanpa ada paksaan maupun tekanan dari pihak manapun juga.

Padang, Agustus 2022  
Yang membuat pernyataan



Salsadila Fajria  
NIM. 18086056

## ABSTRAK

### Salsadila Fajria. 2022 : “Hubungan Daya Ledak Otot Lengan dan Koordinasi Mata Tangan dengan Kemampuan *Smash* Pemain Bolavoli PBVR Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan”.

Masalah dalam penelitian ini adalah bahwa masih rendahnya kemampuan *smash* pemain Bolavoli PBVR Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan. Masalah ini diduga disebabkan karena rendahnya daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan dengan kemampuan *smash*.

Jenis penelitian ini adalah korelasional. Populasi penelitian ini seluruh pemain Bolavoli PBVR Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan yang terdaftar dan ikut aktif mengikuti latihan sebanyak 30 orang, sedangkan sampel diambil secara *total sampling* sehingga diperoleh sampel yaitu sebanyak 30 orang. Data diperoleh melalui tes, daya ledak otot lengan dengan tes *one hand medicine ball put*, koordinasi mata tangan dengan menggunakan tes *Ballwerfen Und-fangen*, dan kemampuan *smash* dengan tes *Diagonal* dan *Frontal*. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis *product moment*.

Berdasarkan dari hasil analisis data menunjukkan bahwa; 1) Terdapat hubungan antara daya ledak otot lengan dengan kemampuan *smash* pemain bolavoli PBVR Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan dengan nilai  $r_{hitung} = 0,4719 > r_{tabel} = 0.361$ , uji signifikan data uji t dengan nilai  $t_{hitung} = 2,833 > t_{tabel} = 1.701$ . 2) Terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan dengan kemampuan *smash* pemain bolavoli PBVR Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan dengan nilai  $r_{hitung} = 0,4307 > r_{tabel} = 0.361$ , uji signifikan data uji t dengan nilai  $t_{hitung} = 2,590 > t_{tabel} = 1.701$ . 3) Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot lengan dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama dengan kemampuan *smash* pemain bolavoli PBVR Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan dengan nilai  $r_{hitung} = 0,4724 > r_{tabel} = 0.361$ , uji signifikan data uji t dengan nilai  $F_{hitung} = 3,875 > F_{tabel} = 1.701$ .

**Kata Kunci:** Daya ledak otot lengan, koordinasi mata tangan, dan kemampuan *Smash*.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Hubungan Daya Ledak Otot Lengan dan Koordinasi Mata Tangan dengan Kemampuan *Smash* Pemain Bolavoli PBVR Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan”. Shalawat beserta salam kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan dan pucuk pimpinan bagi seluruh umat dunia yang ada di alam semesta ini.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis tidak lepas dari kerjasama dan bantuan semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, arahan dan masukan. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Drs. Suwirman, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan sumbangan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing penulis serta memberikan motivasi dan ilmu dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Syafruddin, M.Pd selaku dosen penguji yang bersedia memberikan saran dan kritikan demi kesempurnaan penulisan skripsi ini.
3. Ibu Yuni Astuti, S.Pd, M.Pd selaku dosen penguji yang bersedia memberikan saran dan kritikan demi kesempurnaan penulisan skripsi ini.
4. 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.
5. Bapak Drs. Zarwan, M.Kes selaku ketua Departemen Pendidikan Olahraga FIK Universitas Negeri Padang.
6. Bapak Yudrisman selaku ketua club dan Ranti Citra Dewi sebagai pelatih club Bolavoli PBVR Lengayang.
7. Pemain Bolavoli PBVR Lengayang.
8. Kepada kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan motivasi dan dukungan dalam bentuk moril dan materil yang sangat berarti bagi penulis.
9. Rekan-rekan mahasiswa yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis, serta pihak-pihak lain yang membantu penulis dalam

menyelesaikan skripsi ini.

Untuk kesempurnaan skripsi ini, maka dengan kerendahan hati penulis mengharapkan masukan dan saran yang membangun dari semua pihak. Atas masukan dan saran yang diberikan penulis mengucapkan terimakasih.

Padang, Juni 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK.....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	7
<b>BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN.....</b>	<b>8</b>
A. Kajian Teori.....	8
1. Permainan Bolavoli.....	8
2. Kemampuan <i>Smash</i> .....	11
3. Daya Ledak Otot Lengan.....	13
4. Koordinasi Mata-Tangan.....	18
B. Kerangka Konseptual.....	20
1. Hubungan Daya Ledak Otot Lengan dengan Kemampuan <i>Smash</i> Pemain Bolavoli PBVR Lengayang.....	20
2. Hubungan Koordinasi Mata-Tangan dengan Kemampuan <i>Smash</i> Pemain Bolavoli PBVR Lengayang.....	21
3. Hubungan Daya Ledak Otot Lengan dan Koordinasi Mata-Tangan secara Bersama-sama dengan Kemampuan <i>Smash</i> Pemain Bolavoli PBVR Lengayang.....	22
C. Hipotesis Penelitian.....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>24</b>



A. Jenis Penelitian.....	24
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
C. Populasi dan Sampel.....	24
1. Populasi.....	24
2. Sampel.....	25
D. Jenis Data.....	25
E. Teknik Pengumpulan Data.....	25
F. Instrumen Penelitian.....	26
G. Teknik Analisis Data.....	30
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>34</b>
A. Deskripsi Data.....	34
B. Pengujian Persyaratan Analisis.....	37
C. Pengujian Hipotesis.....	39
D. Pembahasan.....	43
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>48</b>
A. Kesimpulan.....	48
B. Saran.....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>50</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>53</b>
<b>DOKUMENTASI.....</b>	<b>78</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 . Lapangan Bolavoli.....	9
Gambar 2 . Teknik <i>Smash</i> .....	10
Gambar 3 . Otot rangka bagian lengan.....	16
Gambar 4 . Kerangka Konseptual.....	23
Gambar 5 . Tes Daya Ledak Otot Lengan.....	27
Gambar 6 . <i>Ballwerfen Und-Fangen Test</i> .....	29
Gambar 7 . Pelaksanaan tes <i>Smash Diagonal</i> dan <i>Frontal</i> .....	30
Gambar 8 . Histogram Frekuensi Hasil Data Daya Ledak Otot Lengan Pemain Bolavoli PBVR Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan.....	35
Gambar 9 . Histogram Frekuensi Hasil Koordinasi Mata Tangan Pemain Bolavoli PBVR Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan.....	36
Gambar 10 . Histogram Frekuensi Hasil Kemampuan <i>Smash</i> Pemain Bolavoli PBVR Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan.....	37
Gambar 11 . Alat Penelitian.....	78
Gambar 12 . Tes Daya Ledak Otot Lengan.....	78
Gambar 13 . Tes Koordinasi Mata Tangan.....	79
Gambar 14 . Gambar Lapangan.....	79
Gambar 15 . Tes Diagonal.....	80
Gambar 16 . Tes Frontal.....	80
Gambar 17 . Foto Bersama.....	81

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 . Tabel Populasi.....	25
Tabel 2 . Distribusi Frekuensi Hasil Data Daya Ledak Otot Lengan.....	34
Tabel 3 . Distribusi Frekuensi Hasil Data Koordinasi Mata Tangan.....	35
Tabel 4 . Distribusi Frekuensi Hasil Data Kemampuan <i>Smash</i> .....	36
Tabel 5 . Uji Normalitas Data dengan Uji <i>Liliefors</i> .....	38
Tabel 6 . Rangkuman Uji Korelasi dan Uji Signifikan Koefisien Korelasi antara Variabel Daya Ledak Otot Lengan dengan Kemampuan <i>Smash</i> pemain bolavoli PBVR Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan.....	40
Tabel 7 . Rangkuman Uji Korelasi dan Uji Signifikan Koefisien Korelasi antara Variabel Koordinasi Mata Tangan dengan Kemampuan <i>Smash</i> pemain bolavoli PBVR Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan.....	41
Tabel 8 . Rangkuman Uji Korelasi dan Uji Signifikan Koefisien Korelasi antara Variabel Daya Ledak Otot Lengan dan Koordinasi Mata Tangan dengan Kemampuan <i>Smash</i> pemain bolavoli PBVR Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan.....	42



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 . Rekapitulasi Data Daya Ledak Otot Lengan.....	53
Lampiran 2 . Rekapitulasi Data Koordinasi Mata-Tangan.....	55
Lampiran 3 . Rekapitulasi Data Kemampuan <i>Smash</i> .....	57
Lampiran 4 . Data Penelitian Keseluruhan .....	60
Lampiran 5 . Uji Normalitas Daya Ledak Otot Lengan ( $X_1$ ) dengan Uji Liliefors	61
Lampiran 6 . Uji Normalitas Koordinasi Mata-Tangan ( $X_2$ ) dengan Uji Liliefors	62
Lampiran 7 . Uji Normalitas Kemampuan <i>Smash</i> ( $Y$ ) dengan Uji Liliefors.....	63
Lampiran 8 . Uji Hipotesis $X_1, X_2$ terhadap $Y$ dengan Korelasi <i>Product Moment</i>	64
Lampiran 9 . Pengujian Hipotesis 1.....	65
Lampiran 10 . Pengujian Hipotesis 2.....	67
Lampiran 11 . Pengujian Hipotesis 3.....	69
Lampiran 12 . Daftar Nilai Kritis $L$ Untuk Uji Lilliefors.....	71
Lampiran 13 . Tabel dari Harga Kritik dari <i>Product-Moment</i> .....	72
Lampiran 14 . Tabel Daftar Luas Di Bawah Lengkungan Normal Standar.....	73
Lampiran 15 . Tabel Persentil Untuk Distribusi $t$ .....	74
Lampiran 16 . Nilai Persentil untuk Distribusi $F$ .....	75
Lampiran 17 . Surat Izin Penelitian.....	76
Lampiran 18 . Surat Balasan Penelitian.....	77

## **BABI PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Olahraga merupakan bagian dari aktifitas sehari-hari yang berguna untuk jasmani dan rohani yang sehat. Sampai saat ini olahraga memberikan kontribusi yang positif dan nyata bagi peningkatan kesehatan masyarakat. Selain itu olahraga bertujuan untuk rekreasi dan prestasi, serta olahraga dijadikan tempat untuk menjalin silaturahmi antara masyarakat diseluruh dunia dan juga di Indonesia dengan berbagai kompetisi olahraga yang digelar atau dipertandingkan demi terjalannya kebersamaan yang kuat. Sebagian besar masyarakat Indonesia sudah menyadari bahwa pemeliharaan kesehatan sangat mutlak diperlukan selama manusia masih menghendaki hidup sehat jasmani dan rohani. Hal ini terbukti dengan berlomba-lombanya masyarakat Indonesia melakukan kegiatan olahraga, bahkan sering melakukan kompetisi-kompetisi yang bersifat daerah, nasional maupun internasional.

Dalam Undang-Undang RI Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional pasal 4 disebutkan bahwa:

Keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesegaran dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportifitas disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkokoh ketahanan nasional serta meningkatkan harkat, martabat dan kehormatan bangsa.

Berdasarkan kutipan, dapat dilihat bahwa dalam mencapai prestasi olahraga tersebut perlu mendapat perhatian yang baik melalui perencanaan dan pelaksanaan yang sistematis untuk mempererat dan menjalin hubungan yang baik antar daerah, nasional, maupun internasional.

Bolavoli merupakan salah satu cabang olahraga prestasi yang dipertandingkan mulai dari tingkatan kecamatan, kabupaten/kota dan nasional, bahkan internasional. Dalam mencapai prestasi pada cabang olahraga bolavoli merupakan suatu hal yang selalu diinginkan banyak pemain, 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).

Berpedoman pada kutipan yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diartikan bahwa keempat unsur atau komponen tersebut harus dimiliki oleh seorang pemain. Bahkan persiapan fisik harus dipandang sebagai hal yang penting dalam latihan untuk mencapai prestasi tinggi. Dengan demikian dapat diartikan kemampuan kondisi fisik sebagai fundamental dalam suatu cabang olahraga permainan bolavoli.

Disamping persiapan kondisi fisik, seorang pemain dituntut untuk terampil dalam menguasai teknik permainan bolavoli seperti *passing*, *service*, *smash* dan *block*. Semua merupakan gerakan teknik dasar yang mempunyai tujuan, fungsi gerakan yang berbeda dan dalam pelaksanaannya berbeda pula kondisinya. *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. Menurut Syafruddin (2004:92) mengartikan *smash* “merupakan elemen serangan terpenting, disamping itu *smash* sebagai modal



untuk mendapatkan poin atau mematikan servis lawan”. 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 mata-tangan, kecepatan reaksi, ayunan lengan dan perkenaan tangan dengan bola. Disamping itu keadaan emosional pemain pada saat melakukan *smash* juga dapat mempengaruhi ketepatan *smash*. 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 dan pemain bolavoli.

Pemain bolavoli PBVR Lengayang merupakan pemain resmi yang dimiliki oleh kecamatan Lengayang berdiri pada tahun 2015 dan terdiri dari pemain-pemain yang berasal dari seluruh kampung-kampung yang ada di kecamatan Lengayang dengan jumlah pemain sebanyak 30 orang. Pemain bolavoli PBVR Lengayang diketuai oleh bapak Yudrisman dan Ranti Citra Dewi sebagai pelatih club. Pemain bolavoli PBVR Lengayang ini sudah mengikuti berbagai turnamen yang ada di Kabupaten Pesisir Selatan serta mengikuti kejuaraan resmi seperti O2SN, POPDA, akan tetapi sampai saat ini masih belum ada prestasi yang membanggakan untuk kecamatan Lengayang karena prestasi yang diraih mengalami penurunan terutama pada pemain bolavoli PBVR Lengayang.

Berdasarkan observasi pada saat latihan yang dilakukan dalam 2 kali seminggu (rabu dan sabtu) dan melihat pemain bolavoli PBVR Lengayang bertanding menunjukkan bahwa dalam pertandingan yang diikuti baik dari tingkat antar kampung, kecamatan, maupun kabupaten selalu kalah. Salah satu

disebabkan oleh penguasaan teknik *smash* yang belum begitu baik. Hal ini terlihat dari bola yang dipukul sering keluar lapangan, membentur di net dan mudah diterima oleh lawan. Seharusnya bola dipukul dan diarahkan pada tempat atau daerah lapangan lawan yang kosong dan terjaga serta yang sulit dijangkau oleh pemain lawan.

Berdasarkan uraian, maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa ketepatan *smash* pemain bolavoli PBVR Lengayang tersebut belum tepat sasaran, sehingga angka bagi pihak lawan. Seseorang mampu untuk melakukan *smash* dengan tepat sasaran, tentu banyak faktor yang mempengaruhinya, diantaranya adalah daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan, koordinasi mata-tangan, perkenaan bola dengan tangan, keseimbangan tubuh diudara, ayunan lengan, kecepatan reaksi dan serta emosional pemain pada saat melakukan *smash*. Dari beberapa faktor tersebut dimungkinkan ada beberapa faktor yang cukup dominan dalam mempengaruhi ketepatan *smash*, faktor itu antara lain adalah daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan. Hal ini terlihat dari rendahnya ketepatan sasaran. Terkait penjelasan tersebut, untuk menghasilkan keterampilan *smash* yang maksimal, maka dibutuhkan komponen fisik yaitu daya ledak otot lengan dan daya ledak otot tungkai.

Daya ledak otot lengan pada dasarnya sangat berguna untuk menghasilkan pukulan yang keras. Daya ledak otot lengan merupakan kondisi fisik dan penunjang utama gerakan *smash* dengan kekuatan otot dan kecepatan otot untuk mengarahkan tenaga yang maksimal. Untuk faktor yang mempengaruhi teknik *smash* dengan cepat dan keras yaitu koordinasi mata tangan dan daya ledak otot

tungkai, bola umpan dan posisi tubuh di udara saat melakukan *smash* serta taktik yang digunakan. Daya ledak mempunyai peranan penting pada saat melakukan *smash*, artinya dalam permainan bolavoli elemen kondisi fisik ini merupakan komponen yang menentukan dalam melakukan gerakan *smash*.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berhubungan dengan kemampuan *smash* yang belum tepat sasaran yang dilakukan oleh pemain bolavoli PBVR Lengayang, sehingga diharapkan nantinya dapat bermanfaat dalam mengatasi permasalahan yang terjadi dan dapat meningkatkan prestasi pada pemain bolavoli PBVR Lengayang.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, banyak faktor yang mempengaruhi ketepatan *smash* pemain bolavoli PBVR Lengayang antara lain yaitu:

1. Daya ledak otot tungkai yang dimiliki pemain masih rendah.
2. Daya ledak otot lengan pemain masih lemah.
3. Pemain belum memiliki koordinasi mata-tangan dengan baik.
4. Perkenaan bola dengan tangan kurang tepat.
5. Keseimbangan tubuh di udara kurang baik.
6. Ayunan lengan kurang tepat.
7. Kurangnya kelentukan pinggang.
8. Reaksi yang masih rendah.
9. Emosional yang masih kurang stabil.



### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan di atas banyaknya variabel yang mempengaruhi kemampuan *smash* pemain bolavoli, keterbatasan waktu dan kemampuan peneliti serta agar penelitian ini lebih fokus dan terarah maka penulis membatasi atas beberapa variabel saja yaitu:

1. Daya ledak otot lengan.
2. Koordinasi mata-tangan.
3. Kemampuan *smash*.

### **D. Rumusan Masalah**

Sesuai dengan pembatasan masalah di atas maka rumusan masalah yakni sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan daya ledak otot lengan dengan kemampuan *smash* pada pemain bolavoli PBVR Lengayang ?
2. Apakah terdapat hubungan koordinasi mata-tangan dengan kemampuan *smash* pada pemain bolavoli PBVR Lengayang ?
3. Apakah terdapat hubungan daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan dengan kemampuan *smash* pada pemain bolavoli PBVR Lengayang ?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Untuk mengetahui dan memberikan informasi tentang seberapa besar hubungan daya ledak otot lengan dengan kemampuan *smash* pada pemain bolavoli PBVR Lengayang.
2. Untuk mengetahui dan memberikan informasi tentang seberapa besar

hubungan koordinasi mata-tangan dengan kemampuan *smash* pada pemain bolavoli PBVR Lengayang.

3. Untuk mengetahui dan memberikan informasi tentang seberapa besar hubungan daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan secara bersama-sama dengan kemampuan *smash* pada pemain bolavoli PBVR Lengayang.

#### **F. Manfaat Penelitian**

1. Bagi penulis, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Departemen Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Pelatih dan pembina sebagai masukan dalam rangka menyusun program latihan bolavoli di masa mendatang untuk meningkatkan prestasi cabang olahraga bolavoli yang berkaitan dengan kemampuan smash bolavoli.
3. Pemain bolavoli putera PBVR Lengayang sebagai bahan masukan dalam peningkatan teknik smash dan daya ledak otot lengan serta koordinasi mata-tangan.
4. Bagi peneliti berikutnya diharapkan sebagai bahan referensi atau sumber kerangka ilmiah dalam rangka mempertajam hasil penelitian yang relevan.
5. Pada Fakultas Ilmu Keolahragaan, menambah kepustakaan karya ilmiah mahasiswa tentang olahraga bolavoli.