

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI  
MATA- TANGAN TERHADAP KETEPATAN SMASH ATLET BOLA  
VOLI PUTRA KUAMANG KUNING KABUPATEN BUNGO  
PROVINSI JAMBI**

**SKRIPSI**

*Diajukan Kepada Tim Penguji Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Olahraga  
Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan  
di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang*



**DIYAN EVITA  
NIM.16086068**

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

## PENGESAHAN LULUS UJIAN 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 Kuamang Kuning Kabupaten Bungo Provinsi Jambi

**Nama** : Diyan Evita

**NIM / BP** : 16086068/2016

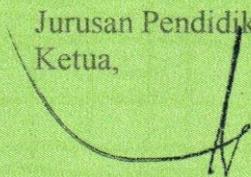
**Program Studi** : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

**Jurusan** : Pendidikan Olahraga

**Fakultas** : Ilmu Keolahagaan

Padang, Agustus 2020

Jurusan Pendidikan Olahraga  
Ketua,



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

Disetujui oleh,  
Pembimbing,



Dra. Pitnawati, M. Pd.  
NIP.19590513 198403 2 002

## HALAMAN PENGESAHAN LULUS 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 Kuamang Kuning Kabupaten Bungo Provinsi Jambi  
**Nama** : Diyan Evita  
**NIM** : 16086068  
**Program Studi** : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
**Jurusan** : Pendidikan Olahraga  
**Fakultas** : Ilmu Keolahragaan

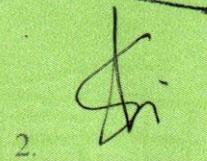
Padang, Agustus 2020

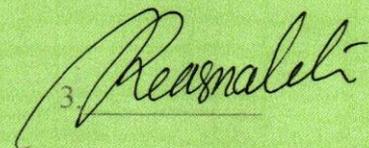
Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Ketua : Dra. Pitnawati, M. Pd
2. Sekretaris : Sepriadi, S. Pd., M. Pd.
3. Anggota : Arie Asnaldi, S.Pd., M. Pd.

1. 

2. 

3. 

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi dengan judul “Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-tangan Terhadap Ketepatan Smash Atlet Bola Voli Putra Kuamang Kuning Kabupaten Bungo Provinsi Jambi” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing/Tim Promotor.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Agustus 2020

Saya yang Menyatakan,



*Diyan Evita*  
Diyan Evita

NIM. 16086068

## ABSTRAK

### **Diyan Evita (2020): Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Ketepatan Smash Atlet Bola Voli Putra Kuamang Kuning Kabupaten Bungo Provinsi Jambi**

Masalah penelitian ini adalah kurangnya ketepatan *smash* atlet bolavoli putra Kuamang Kuning Kabupaten Bungo Provinsi Jambi. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-tangan Terhadap Ketepatan Smash Atlet Bola Voli Putra Kuamang Kuning Kabupaten Bungo Provinsi Jambi.

Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan korelasional. Populasi penelitian ini adalah 15 orang atlet Bola Voli Putra Kuamang Kuning Kabupaten Bungo Provinsi Jambi. Pengambilan sampel menggunakan teknik total sampel yang berjumlah 15 orang. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis Koefisien Korelasi *product moment* dan korelasi ganda.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa: 1) Terdapatnya hubungan yang berarti antara daya ledak otot tungkai terhadap Ketepatan Smash Atlet Bola Voli Putra Kuamang Kuning Kabupaten Bungo Provinsi Jambi, dengan  $t_{hit} = 1,91 > t_{tab} = 1,77$ . 2) Terdapatnya hubungan yang berarti antara Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Ketepatan Smash Atlet Bola Voli Putra Kuamang Kuning Kabupaten Bungo Provinsi Jambi, dengan  $t_{hitung} = 1,89 > t_{tab} = 1,77$ , 3) Terdapatnya hubungan antara Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Ketepatan Smash Pada Tim Bola Voli Putra Kuamang Kuning Kabupaten Bungo Provinsi Jambi, dengan  $F_{hitung} = 5,42 > F_{tabel} = 3,88$ .

..  
***Kata Kunci: daya ledak otot tungkai, koordinasi mata-tangan, dan ketepatan smash***

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “ Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Ketepatan Smash Atlet Bola Voli Putra Kuamang Kuning Kabupaten Bungo Provinsi Jambi”. Untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd) pada Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Universitas Negeri Padang.

Dalam pelaksanaan penulisan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak baik perorangan maupun badan-badan terkait yang telah memberikan bantuan dan bimbingan sampai selesainya skripsi. Secara khusus peneliti menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Kepada kedua orang tua saya yang tercinta, Bapak Nardi dan Ibunda Kusmiatun yang telah memberikan dukungan, do'a dan segalanya dalam proses perkuliahan hingga sampai saat ini.
2. Prof. Ganefri, Ph.D, selaku Rektor Universitas Negeri Padang.
3. Dr. Alnedral, M. Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
4. Ketua jurusan Pendidikan Olahraga Universitas Negeri Padang Drs. Zarwan, M. Kes.
5. Pembimbing Dra. Pitnawati, M. Pd. Yang selama ini telah memberikan bimbingan, masukan dan juga arahan yang membangun. Sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi ini.
6. Tim kontributor sekaligus penguji Sepriadi, S. Si., M. Pd. Selaku penguji 1 dan Arie Asnaldi, S. Pd., M. Pd. Selaku penguji 2 yang telah memberikan masukan, saran, motivasi, sumbangan pemikiran dan pengarahan yang sangat berarti baik dalam penulisan maupun dalam menguji skripsi ini.
7. Seluruh staf pengajar Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Universitas Negeri Padang yang telah memberikan bantuan selama

penulis mengikuti perkuliahan. Serta staf Tata Usaha Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi.

8. Pengurus tim Bola Voli Putra Kuamang Kuning, yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.
9. Pelatih Bola Voli Putra Kuamang Kuning yang telah berkontribusi dalam proses penelitian ini.
10. Atlet Bola Voli Putra Kuamang Kuning yang telah sudi berkerja sama dalam penelitian ini.
11. Semua pihak yang telah memberikan motivasi dan bantuan yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu dalam penyelesaian skripsi ini.

Demikianlah ucapan terimakasih yang tulus peneliti sampaikan. Semoga segala bantuan yang telah diberikan menjadi amal saleh dan menjadi ibadah di sisi Allah SWT. Amin.

Padang, Agustus 2020

Diyan Evita  
NIM. 16086068

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN</b>	
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN</b>	
A. Kajian Teori.....	8
1. Permainan Bolavoli.....	8
2. Ketepatan Smash.....	11
3. Daya Ledak Otot Tungkai.....	17
4. Koordinasi mata tangan .....	21
B. Kerangka Konseptual .....	22
C. Hipotesis Penelitian.....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	26
C. Populasi dan Sampel .....	27
D. Definisi Operasional.....	28
E. Jenis dan Sumber Data .....	28
F. Alat Dan Teknik Pengumpulan Data .....	29
G. Teknis Analisis Data .....	34

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data .....	37
1. Deskripsi data Daya ledak otot tungkai( $X_1$ ).....	37
2. Deskripsi Data Koordinasi mata-tangan( $X_2$ ).....	38
3. Deskripsi Data Ketepatan <i>smash</i> (Y) .....	39
B. Pengujian Persyaratan Analisis.....	41
1. Uji Normalitas .....	41
C. Pengujian Hipotesis .....	42
1. Hipotesis Satu	
Terdapatnya hubungan yang berarti antara daya ledak otot tungkai terhadap ketepatan <i>smash</i> Atlet Bolavoli Putra Kuamang Kuning.....	42
2. Hipotesis Dua	
Terdapatnya hubungan yang berarti antara koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan <i>smash</i> Atlet Bolavoli Putra Kuamang Kuning.....	44
3. Hipotesis Tiga	
Terdapatnya hubungan yang berarti secara bersama-sama antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan <i>smash</i> Atlet Bolavoli Putra Kuamang Kuning .....	45
D. Pembahasan.....	46
1. Terdapatnya hubungan yang signifikan antara Daya ledak otot tungkai terhadap ketepatan <i>smash</i> Atlet Bolavoli Putra Kuamang Kuning.....	47
2. Terdapatnya hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan <i>smash</i> Atlet Bolavoli Putra Kuamang Kuning.....	51
3. Terdapatnya hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan <i>smash</i> Atlet Bolavoli Putra Kuamang Kuning.....	54

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	58
B. Saran.....	58
<b>DAFTARPUSTAKA .....</b>	<b>61</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>63</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Populasi atlet bola voli putra Kuamang Kuning .....	27
Tabel 2. Distribusi frekuensi skor daya ledak otot tungkai.....	37
Tabel 3. Distribusi frekuensi koordinasi mata-tangan .....	38
Tabel 4. Distribusi frekuensi ketepatan <i>smash</i> .....	40
Tabel 5. Uji normalitas dengan lilifours .....	41
Tabel 6. Rangkuman hasil analisis korelasi antara variabel daya ledak otot tungkai dengan ketepatan smash .....	43
Tabel 7. Rangkuman hasil analisis korelasi antara koordinasi mata-tangan dengan ketepatan <i>smash</i> .....	44
Tabel 8. Rangkuman hasil analisis korelasi ganda antaradaya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan Secara bersama-sama dengan ketepatan <i>smash</i> atlet bola voli putra kuamang kuning .....	45

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : <i>Smash Open (Open Smash)</i> .....	13
Gambar 2: Struktur Otot Tungkai .....	18
Gambar 3: Kerangka Konseptual .....	25
Gambar 4 : Vertical Jump Test .....	30
Gambar 5. Dinding Target Koordinasi Mata Tangan .....	31
Gambar 6: Tes Ketepatan Smash .....	33

## DAFTAR GRAFIK

Grafik. 1. Histogram Data Daya Ledak Otot Tungkai (X1) .....	38
Grafik. 2. Histogram Data Koordinasi Mata-Tangan (X2).....	39
Grafik 3. Histogram Skor Ketepatan <i>smash</i> (Y).....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Mentah variabel penelitian daya ledak otot tungkai .....	63
Lampiran 2. Data Mentah variabel penelitian koordinasi mata-tangan .....	64
Lampiran 3. Data Mentah variabel penelitian ketepatan <i>smash</i> .....	65
Lampiran 4. T Skor variabel X1, X2 dan Y .....	66
Lampiran 5. Distribusi frekuensi daya ledak otot tungkai .....	67
Lampiran 6. Distribusi frekuensi koordinasi mata-tangan .....	68
Lampiran 7. Distribusi frekuensi ketepatan <i>smash</i> .....	69
Lampiran 8. Uji normalitas daya ledak otot tungkai (X1) .....	70
Lampiran 9. Uji normalitas koordinasi mata-tangan(X2) .....	71
Lampiran 10. Uji normalitas ketepatan <i>smash</i> (Y) .....	72
Lampiran 11. Tabel analisis data .....	73
Lampiran 12. Koefisien Korelasi Product Moment dan Korelasi Ganda .....	74
Lampiran 13. Tabel. Daftar Nilai Uji Liliefors .....	77
Lampiran 14. Tabel Nilai r Product Moment .....	78
Lampiran 15. Nilai Persentil Untuk Distribusi T .....	79
Lampiran 16. Tabel distribusi F .....	80
Lampiran 17. Dokumentasi penelitian .....	82
Lampiran 18. Surat penelitian dari Jurusan Pendidikan Olahraga .....	86
Lampiran 19. Surat tanda telah melakukan peneliian/ surat balasan Atlet bola voli Prestasi Kuamang Kuning .....	87

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **B. Latar Belakang Masalah**

Olahraga prestasi adalah kegiatan olahraga yang dilakukan dan dikelola secara profesional dengan tujuan untuk memperoleh prestasi optimal pada cabang-cabang olahraga. Atlet yang menekuni salah satu cabang tertentu untuk meraih prestasi dari mulai tingkat daerah, nasional, serta internasional, mempunyai syarat memiliki tingkat kebugaran dan harus memiliki keterampilan pada salah satu cabang olahraga yang ditekuninya tentunya diatas rata-rata non atlet. Seperti yang tercantum pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional yaitu “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 olahraga”.

Berdasarkan kutipan di atas, Olahraga prestasi dimaksudkan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan dan potensi olahragawan dalam rangka meningkatkan harkat dan martabat bangsa yang dilakukan setiap orang yang memiliki bakat, kemampuan, dan potensi untuk mencapai prestasi dengan adanya persiapan yang matang, terencana dan terorganisir dengan baik. Pembinaan olahraga prestasi merupakan pembinaan olahraga yang dilakukan dengan tujuan untuk meraih suatu prestasi olahraga. Dalam hal ini dapat diartikan bahwa pembinaan olahraga tersebut ditujukan untuk menghadapi kompetisi atau

pertandingan mulai dari tingkat yang paling rendah ke tingkat internasional. Salah satu olahraga prestasi yang ada di Indonesia adalah bolavoli.

Bolavoli merupakan salah satu cabang olahraga prestasi yang dipertandingkan mulai dari tingkat kecamatan, kabupaten/kota dan nasional, bahkan internasional. 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 atlet 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 atlet. 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 atlet 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 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, kekuatan otot lengan, kelentukan tubuh, koordinasi mata-tangan, kecepatan reaksi, ayunan lengan dan perkenaan tangan dengan bola. Disamping itu keadaan emosional atlet 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 atlet bolavoli.

Atlet bolavoli Kuamang Kuning merupakan atlet resmi yang dimiliki oleh Kuamang Kuning yang terdiri dari atlet-atlet yang berasal dari seluruh daerah yang ada di Kuamang Kuning dengan jumlah atlet yang terdaftar adalah sebanyak 30 orang, terdiri dari 15 pemain putri dan 15 pemain putra. Atlet bolavoli Kuamang Kuning diketuai bapak Dartak sebagai pelatih. Atlet bolavoli Kuamang Kuning ini sudah mengikuti berbagai turnamen yang ada di Kuamang Kuning serta mengikuti kejuaraan resmi seperti PORPROV, POPDA dan POPWIL, akan tetapi sampai saat ini masih belum ada prestasi yang membanggakan untuk Kuamang Kuning karena prestasi yang diraih mengalami penurunan prestasi terutama pada atlet bolavoli putra Kuamang Kuning.

Berdasarkan observasi pada saat datang dan melihat di tim Bolavoli Kuamang Kuning dilapangan menunjukkan bahwa dari pertandingan-pertandingan bolavoli yang diikuti baik dari tingkat kecamatan, kabupaten

maupun provinsi yang dilaksanakan oleh atlet bolavoli Kuamang Kuning selalu kalah dalam pertandingan. 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 diarahkan pada tempat atau daerah lapangan lawan yang kosong dan terjaga serta yang sulit dijangkau oleh pemain lawan.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa ketepatan *smash* atlet bolavoli Kuamang Kuning 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, kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan, perkenaan bola dengan tangan, keseimbangan tubuh diudara, ayunan lengan, kecepatan reaksi dan serta emosional atlet 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 tungkai dan koordinasi mata-tangan hal ini terlihat dari rendahnya lompatan dan kurang tepatnya sasaran.

### **C. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, banyak faktor yang mempengaruhi ketepatan *smash* atlet bolavoli putra Kuamang Kuning antara lain yaitu:

1. Masih rendahnya daya ledak otot tungkai hal ini terlihat dari rendahnya lompatan atlet saat melakukan *smash* pada bolavoli.

2. Koordinasi gerakan yang belum baik hal ini disebabkan karena atlet pada saat melakukan teknik *smash* dalam permainan bolavoli belum lancar dan akurat.
3. Lemahnya kelentukan tubuh maupun pergelangan tangan hal ini terjadi karena saat melakukan *smash* bola belum tepat sasaran.
4. Lemahnya daya tahan kekuatan otot lengan atlet pada saat melakukan *smash* karena bola masih menyangkut di net atau bola tidak keras dipukul ke daerah lawan.
5. Belum begitu baiknya daya ledak otot lengan atlet
6. Kecepatan reaksi atau kemampuan reaksi atlet yang masih lemah karena pada saat merespon suatu stimulus belum terlaksana dengan baik.

#### **D. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan di atas banyaknya variabel yang mempengaruhi ketepatan *smash* atlet 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 tungkai
2. Koordinasi Mata-Tangan
3. Ketepatan *smash*

#### **E. Rumusan Masalah**

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

1. Apakah terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot tungkai dengan ketepatan *smash* pada atlet bolavoli putra Kuamang Kuning?

2. Apakah terdapat hubungan yang berarti antara koordinasi mata tangan dengan ketepatan *smash* pada atlet bolavoli putra Kuamang Kuning?
3. Apakah terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama dengan ketepatan *smash* pada atlet bolavoli putra Kuamang Kuning?

#### **F. Tujuan penelitian**

Berdasarkan uraian di atas, Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Hubungan daya ledak otot tungkai dengan ketepatan *smash* pada atlet bolavoli putra Kuamang Kuning.
2. Hubungan koordinasi mata-tangan dengan ketepatan *smash* pada atlet bolavoli putra Kuamang Kuning.
3. Hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan secara bersama-sama dengan ketepatan *smash* pada atlet bolavoli putra Kuamang Kuning.

#### **G. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini nantinya diharapkan berguna bagi:

1. Penulis, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan 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 ketepatan *smash* bolavoli.
3. Atlet bolavoli Kuamang Kuning sebagai bahan masukan dalam peningkatan teknik *smash* dan daya ledak otot tungkai 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.