

**KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT LENGAN DAN KELENTUKAN  
PINGGANG TERHADAP KEMAMPUAN SMASH ATLET  
UNIT KEGIATAN BULUTANGKIS  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

*Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana di  
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang*

**SKRIPSI**



Oleh :

**Siswo Darmono Raharjo**  
**2008 / 07047**

PRODI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAAHRAGA  
JURUSAN KEPELATIHAN  
FAKULTAS ILMU KEOLAAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2014

## HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Kontribusi Daya Ledak Otot Lengan dan Kelentukan Pinggang Terhadap Kemampuan *Smash* Atlet Unit Kegiatan Bulutangkis Universitas Negeri Padang

Nama : Siswo Darmono R

BP/NIM : 2008/07047

Jurusan : Kepelatihan

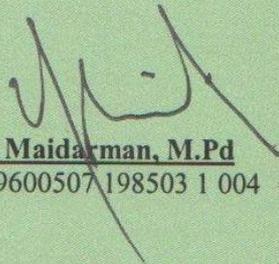
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Agustus 2014

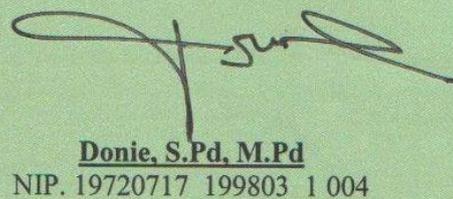
Disetujui :

Pembimbing I



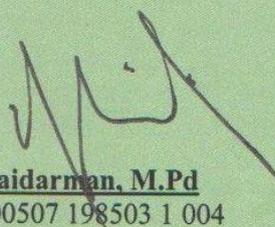
**Drs. Maidarman, M.Pd**  
NIP. 19600507 198503 1 004

Pembimbing II



**Donie, S.Pd, M.Pd**  
NIP. 19720717 199803 1 004

Mengetahui :  
Ketua Jurusan Kepelatihan



**Drs. Maidarman, M.Pd**  
NIP. 19600507 198503 1 004

## HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

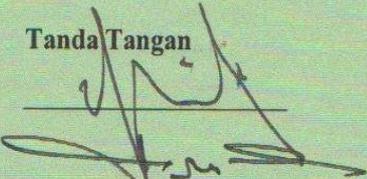
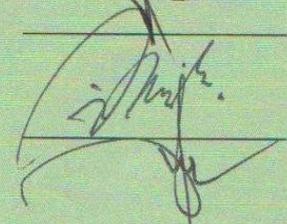
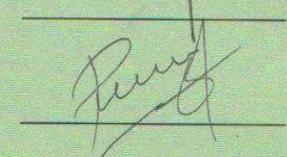
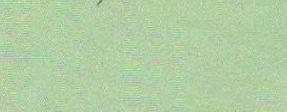
Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi Program  
Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Padang

### KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT LENGAN DAN KELENTUKAN PINGGANG TERHADAP KEMAMPUAN *SMASH* ATLET UNIT KEGIATAN BULUTANGKIS "UNIVERSITAS NEGERI PADANG"

Nama : Siswo Darmono R  
Nim/Bp : 07047 / 2008  
Jurusan : Keperawatan  
Program Studi : Pendidikan Keperawatan Olahraga  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Agustus 2014

#### Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Maidarman, M.Pd	
2. Sekretaris	: Donie, S.Pd, M.Pd	
3. Anggota	: Drs. Hermanzoni, M.Pd	
4. Anggota	: Drs. Yendrizar, M.Pd	
5. Anggota	: Padli, S.Si, M.Pd	

## ABSTRAK

**Siswo Darmono. R. (2008/07047). Kontribusi Daya Ledak Otot Lengan dan Kelentukan Pinggang terhadap Kemampuan Smash Atlet Unit Kegiatan Bulutangkis Universitas Negeri Padang.**

Masalah penelitian ini adalah rendahnya prestasi UKA Bulutangkis UNP, Masalah ini diduga disebabkan oleh beberapa faktor yang diantaranya rendahnya kemampuan daya ledak otot lengan dan kelentukan pingang terhadap kemampuan *Smash*. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan kontribusi daya ledak otot lengan dan kelentukan pinggang terhadap kemampuan *smash* atlet Unit Kegiatan Bulutangkis Universitas Negeri Padang. Penelitian ini masuk dalam penelitian *Korelasional*.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet UKA Bulutangkis UNP yang berjumlah 27 orang dan yang menjadi sampel ditetapkan dengan teknik *purposive sampling* yang merupakan pengambilan sampel bersyarat yaitu sebanyak 22 orang atlet laki-laki saja. Untuk mendapatkan data penelitian digunakan *medicine ball*, *flexiometer test*, dan tes kemampuan smash. Data yang diperoleh dianalisis dengan *product moment* sederhana dan ganda, dan untuk mengetahui hasil kontribusi ditentukan dengan koefisien determinasi.

Dari hasil penelitian diperoleh adalah hasil koefisien korelasi  $r_{hitung} > r_{tabel}$  (hipotesis penelitian diterima) dan pengujian signifikan koefisien korelasi variabel  $X_1$  dan  $Y$ , variabel  $X_2$  dan  $Y$ , serta variabel  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap  $Y$  diperoleh  $F_{hitung} > F_{tabel}$ . Dari hasil penelitian ini membuktikan: (1) Terdapat kontribusi yang signifikan antara daya ledak otot lengan ( $X_1$ ) dengan Kemampuan *Smash* sebesar 36 %. (2) Terdapat kontribusi yang signifikan antara kelentukan pinggang ( $X_2$ ) dengan Kemampuan *Smash* sebesar 32,49 %. (3) Terdapat kontribusi antara daya ledak otot lengan ( $X_1$ ) dan kelentukan pinggang ( $X_2$ ) terhadap Kemampuan *Smash* ( $Y$ ) adalah 49%.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Kontribusi Daya Ledak Otot Lengan dan Kelentukan Pinggang Terhadap Kemampuan *Smash* Atlet Unit Kegiatan Bulutangkis Universitas Negeri Padang”.

Skripsi ini dibuat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Pendidikan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Padang (UNP). Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari masih banyak kekurangan, untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan.

Dalam pelaksanaan penyusunan skripsi ini peneliti banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Untuk itu melalui ini peneliti menyampaikan terima kasih kepada :

1. Kepada kedua orang tua yang telah memberikan dorongan dan do'a sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Drs. Maidarman, M.Pd selaku Pembimbing I dan Donie, S.Pd, M.Pd selaku Pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan petunjuk yang sangat membantu dalam penelitian skripsi ini.
3. Kepada dosen penguji, yang telah berkenan meluangkan waktu dan memberikan saran beserta ide demi kelancaran penyusunan skripsi ini.

4. Drs. H. Arsil, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Padang yang telah memberikan dorongan untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
5. Drs. Maidarman, M.Pd selaku Ketua dan Drs. Hermanzoni, M.Pd selaku sekretaris Jurusan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan berbagai kemudahan dan pelayanan yang optimal sehingga peneliti dapat mengikuti perkuliahan dengan baik sampai akhirnya menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh staf pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti selama peneliti mengikuti perkuliahan.
7. Rekan-rekan mahasiswa FIK UNP yang senasib dan seperjuangan yang telah memberikan bantuan dan dorongan baik moril maupun materil dalam penyusunan skripsi ini.

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

Padang, Agustus 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	6
D. Perumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Hasil Penelitian .....	8
<b>BAB II    KERANGKA TEORITIS</b>	
A. Kajian Teori.....	9
1. Hakikat Permainan Bulutangkis.....	9
2. Kondisi fisik .....	12
3. Hakikat Kemampuan <i>Smash</i> .....	14
4. Hakikat Daya Ledak Otot Lengan.....	18
5. Hakikat Kelentukan Pinggang.....	25

B. Kerangka Konseptual .....	30
C. Hipotesis Penelitian.....	32

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian.....	33
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	33
C. Defenisi Operasional .....	33
D. Populasi dan Sampel .....	35
E. Jenis dan Sumber Data .....	36
F. Teknik pengumpulan data .....	37
G. Instrumen penelitian .....	48
H. Teknik Analisis Data.....	43

**BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHAN**

A. Analisa Deskriptif .....	46
B. Analisa Data.....	50
C. Pembahasan.....	56

**BAB V KESIMPULANDANSARAN**

A. Kesimpulan .....	62
B. Saran.....	62

**DAFTAR PUSTAKA.....64**

**DAFTAR LAMPIRAN.....66**

## DAFTAR TABEL

1. Populasi penelitian .....	35
2. Tenaga pelaksana tes.....	42
3. Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Lengan ( $X_1$ ) .....	46
4. Distribusi Frekuensi Kelentukan Pinggang ( $X_2$ ).....	47
5. Distribusi Frekuensi Kemampuan Overhead <i>Smash</i> (Y) .....	49
6. Rangkuman Uji Normalitas Sebaran Data Dengan Uji Liliefors.....	50
7. Analisis Korelasi Tunggal Antara Variabel $X_1$ Dengan Variabel Y .....	53
8. Analisis Korelasi Tunggal Antara Variabel $X_2$ Dengan Variabel Y .....	54
9. Analisis Korelasi Ganda Variabel $X_1, X_2$ Dengan Variabel Y .....	55

## DAFTAR GAMBAR

1. Lapangan Bulutangkis.....	10
2. Pelaksanaan <i>Smash</i> .....	17
3. Struktur Otot Lengan.....	24
4. Kerangka Konseptual.....	31
5. Alat tes dan daerah sasaran pukulan <i>smash</i> .....	38
6. Bentuk Pelaksanaan <i>Overhead Medicine Ball Throw Test</i> .....	39
7. Bentuk pelaksanaan <i>flexiometer test</i> .....	41
8. Histogram Daya Ledak Otot Lengan.....	47
9. Histogram Kelentukan Pinggang.....	48
10. Histogram Kemampuan <i>Smash</i> .....	50
11. Atlet melakukan latihan kekuatan otot lengan.....	80
12. Atlet melakukan teknik latihan otot lengan.....	80
13. Atlet melakukan teknik latihan kekuatan daya ledak otot lengan.....	81
14. Atlet melakukan latihan kelentukan otot pinggang.....	82
15. Masing-masing atlet melakukan latihan kelentukan pinggang.....	82
16. Atlet melakukan latihan kelentukan pinggangh dengan fleksio meter...	83
17. Latihan kelentukan pinggang.....	84
18. Masing-masing atlet melakukan latihan <i>smash</i> .....	84
19. Atlet melakukan <i>smash</i> .....	85
20. Atlet melakukan teknik latihan <i>smash</i> .....	85
21. Latihan <i>smash</i> .....	86
22. atlet melakukan permainan bulutangkis.....	86

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Data Mentah Penelitian.....	66
2. Analisis Uji Normalitas Sebaran Data Daya Ledak Otot Lengan Melalui Uji Liliefors ( $X_1$ ).....	67
3. Analisis Uji Normalitas Kelentukan Melalui Uji Liliefors ( $X_2$ ).....	68
4. Analisis Uji Normalitas Kemampuan <i>Smash</i> Melalui Uji Liliefors (Y)...	69
5. Analisis Kontribusi Daya Ledak Otot Lengan Dan Kelentukan Pinggang terhadap Kemampuan <i>Smash</i> Atlet Unit Kegiatan Bulutangkis Universitas Negeri Padang ( $X_1$ , $X_2$ Dan Y).....	70
6. Uji Independen Antar Variabel Bebas.....	71
7. Perhitungan Koefisien Korelasi Sederhana Dan Ganda.....	72
8. Daftar Nilai kritis I untuk uji lilliefors.....	76
9. Tabel dari harga kritik dari <i>Product-Moment</i> .....	77
10. Daftar Luas Dibawah Lengkungan Normal Standar Dari 0.....	78

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa pemerintahan Indonesia melaksanakan pembangunan berbagai bidang, salah satu diantaranya adalah dalam bidang keolahragaan. Salah satu usaha pembangunan Nasional bangsa Indonesia dewasa ini diarahkan kepada peningkatan kualitas manusia Indonesia, yaitu dengan digerakannya pembinaan olahraga diharapkan terciptanya masyarakat yang sehat jasmani dan rohani, disiplin dan memiliki sportifitas yang tinggi. Di samping itu juga diharapkan dapat melahirkan atlet yang dapat mengharumkan nama bangsa, negara dan daerah dalam berbagai kejuaraan yang diperlombakan. Sesuai dengan tujuan prestasi yang dijelaskan dalam UU RI No. 3 tahun 2005 Pasal 25 ayat 6 tentang sistem keolahragaan nasional (2009:15) bahwa: “Untuk menumbuhkembangkan prestasi olahraga di lembaga pendidikan, pada setiap jalur pendidikan dapat dibentuk unit kegiatan olahraga, kelas olahraga, pusat pembinaan dan pelatihan, sekolah olahraga, serta diselenggarakannya kompetisi olahraga yang berjenjang dan berkelanjutan”.

Sesuai dengan kutipan di atas, maka perlu kiranya dilakukan pengembangan dan pembinaan terhadap olahraga tersebut, salah satu cabang olahraga yang saat ini sedang berkembang di percaturan olahraga prestasi di Indonesia adalah bulutangkis. Salah satu lembaga pendidikan yang melakukan pembinaan dan pengembangan prestasi olahraga permainan bulutangkis adalah Universitas Negeri Padang, merupakan satu-satunya pusat pendidikan di Sumatera

Barat yang memiliki pusat pendidikan latihan tenaga keolahragaan dan pengembangan bakat olahraga, tepatnya pada Fakultas Ilmu Keolahragaan. (Buku Pedoman Akademik FIK UNP, Mawardi Efendi, 2011:74).

Pembinaan prestasi terhadap olahraga permainan bulutangkis diarahkan kepada atlet bulutangkis FIK UNP, rata-rata telah memiliki kemampuan standar sebagai dasar atlet bulutangkis karena merupakan mantan atlet Pekan Olahraga Provinsi (PORPROV). Permainan bulutangkis merupakan salah satu cabang olahraga yang tidak langsung kontak badan, sebab dibatasi oleh *net play* yang secara langsung menjadi tantangan bagi pemain untuk melewati bola ke daerah lawan tanpa menyentuh *net play*.

Olahraga bulutangkis merupakan olahraga permainan yang membutuhkan program latihan yang terarah dan sistematis seperti faktor kondisi fisik, teknik, taktik dan mental. Kerjasama ke empat faktor ini menentukan prestasi atau kemampuan dalam pertandingan terutama faktor teknik di samping didukung oleh pengadaan sarana dan prasarana yang lengkap dan memadai untuk melengkapi segala kebutuhan latihan maupun permainan. Secara sederhana kondisi fisik merupakan keadaan jasmani atau fisik seseorang. Sesuai dengan tujuannya, olahraga bulutangkis menuntut gerakan cepat dan gesit dalam permainan. Oleh karena itu, untuk menjadi seorang atlet bulutangkis yang handal harus memiliki kondisi fisik yang bagus di samping kualitas teknik yang tinggi.

Selanjutnya, teknik merupakan keterampilan yang dimiliki seseorang untuk memudahkan dalam mencapai tujuan. Permainan bulutangkis menggunakan berbagai macam jenis pukulan untuk memperoleh nilai atau poin. Adapun jenis-

jenis pukulan tersebut adalah pukulan *service*, *lob* atau *clear*, *dropshot*, *smash*, *drive* dan *netting*. Berdasarkan ide permainan bulutangkis yaitu mempertahankan daerah dari serangan lawan dan mematikan *shuttlecock* ke daerah lawan guna memperoleh nilai atau poin, maka teknik yang dominan dibutuhkan dalam hal ini adalah *smash*. Oleh sebab itu kemampuan *smash* memiliki peranan penting dan sangat dibutuhkan setiap saat untuk mencapai poin penuh bagi setiap atlet yang bermain.

Menurut Mukholid (2004:38) mengemukakan bahwa ”*smash* adalah pukulan bola yang menukik ke arah lapangan lawan dengan menggunakan daya ledak pukulan dan kelentukan pinggang untuk memukul *shuttlecock* agar mati di daerah lawan”. Pendapat ini mengemukakan bahwa apabila daya ledak otot lengan dan kelentukan pinggang bagus, maka atlet akan mudah untuk melakukan *smash* dan mematikan *shuttlecock* ke daerah lawan guna memperoleh nilai atau poin. Oleh sebab itu, dalam melakukan *smash* sangat dibutuhkan daya ledak otot lengan dan kelentukan pinggang.

Namun, hal ini juga tidak terlepas dari proses latihan dan kuantitas serta kualitas sarana dan prasarana yang mendukung dalam latihan *smash*. Selanjutnya, kemampuan *smash* seseorang juga ditentukan oleh daya ledak pukulan dan keseimbangan posisi berdiri pemain ketika melakukan *smash*. Menurut Khairuddin (2000:115) mengemukakan bahwa ”Daya ledak pukulan dan posisi berdiri pemain yang tidak tepat dapat mengakibatkan kualitas *smash* yang dihasilkan tidak bagus, seperti *shuttlecock* yang dipukul tidak tepat sesuai dengan yang diinginkan sehingga hasil pukulan *smash* juga tidak sesuai dengan yang diharapkan”.

Jadi, di samping daya ledak otot lengan yang dibutuhkan untuk pukulan *smash*, posisi berdiri dan keseimbangan juga merupakan faktor penentu untuk menghasilkan pukulan *smash* yang bagus.

Bulutangkis di FIK UNP merupakan cabang yang patut di kembangkan , karna kejuaraan antar mahasiswa seperti, POMDA, POMNAS sering kali di adakan , adanya jalur prestasi untuk generasi hal ini, atlet akan di saring kembali agar mendapatkan atlet-atlet yang berpotensi demi terciptanya prestasi yang maksimal. Untuk menyalurkan minat pemain bulutangkis mahasiswa UNP adalah UKA (unit kegiatan) yang merupakan cabang dari UKO. Pada tahun 2006 UKA bulutangkis sempat fakum, setelah terjadi perombakan struktur pengorganisasian karena dinilai kurang konsisten dalam berbagai hal. Dengan struktur organisasi yang baru UKA bulutangkis pun mulai berkembang , seperti jadwal latihan mulai teratur dan semakin banyak atlet ikut latihan.

Rendahnya prestasi atlet UKA bulutangkis UNP terlihat pada pertandingan POMNAS. Tahun 2007 waupun sudah ada yang mewakili untuk bertanding di Kalimantan Timur, tentu saja prestasi yang belum di banggakan atau dapat dikatakan prestasinya masih rendah, hal ini tentunya di sebabkan banyak faktor seperti, sarana dan prasarana , pelatih ,rendahnya kemampuan smash, daya ledak otot lengan dan kelentukan pinggang, motivasi ,mental , kurangnya frekuensi latihan dan jam terbang atau pengalaman yang sangat minim.

Pada saat pertandingan antar mahasiswa se-sumatra barat tahun 2008 atlet bulutangkis UNP menyumbangkan 6 Mendali yaitu; 2 Emas, 2 perak, 2 perunggu. Pada bulan yang sama bulan Mei 2009 kamaren, prestasi bulutangkis UNP

Menurun dratis yang hanya menyumbangkan 4 medali yaitu; 1 Emas , 1 perak , dan 2 perunggu. Padahal atlet UNP lebih banyak dari tahun kemarin.

Berdasarkan fenomena yang terjadi di lapangan dan data yang diperoleh oleh pelatih Unit Kegiatan Bulutangkis Universitas Negeri Padang mengemukakan bahwa, kecenderungan masalah sering terjadi diduga karena rendahnya kemampuan *smash*. Akibatnya, *shuttlecock* yang dipukul dengan *smash* lemah, tidak sampai pada sasaran, jatuh di daerah sendiri dan ada juga yang dapat dengan mudah dikembalikan oleh lawan serta menyangkut pada jaring net pembatas. Apabila hal ini terus-menerus dibiarkan, maka akan mempengaruhi kemampuan *smash* atlet bulutangkis sehingga dapat menimbulkan permasalahan baru yang menghambat prestasi.

Bertolak dari uraian di atas, perlu dicarikan solusi terbaik untuk mengatasi dan membuktikan secara ilmiah melalui sebuah penelitian. Dalam hal ini, peneliti tertarik untuk mengetahui “Kontribusi Daya Ledak Otot Lengan dan Kelentukan Pinggang Terhadap Kemampuan *Smash* Atlet Unit Kegiatan Bulutangkis Universitas Negeri Padang”. Diharapkan melalui penelitian ini prestasi bulutangkis atlet Unit Kegiatan Universitas Negeri Padang dapat dicapai sesuai tujuan yang diinginkan.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Daya ledak otot lengan berkontribusi terhadap Kemampuan *Smash* Atlet Unit Kegiatan Bulutangkis Universitas Negeri Padang.
2. Kelentukan Pinggang berkontribusi terhadap Kemampuan *Smash* Atlet Unit Kegiatan Bulutangkis Universitas Negeri Padang.
3. Keseimbangan posisi berdiri berkontribusi terhadap Kemampuan *Smash* Atlet Unit Kegiatan Bulutangkis Universitas Negeri Padang.
4. Kurangnya proses latihan berkontribusi terhadap Kemampuan *Smash* Atlet Unit Kegiatan Bulutangkis Universitas Negeri Padang.
5. Kelentukan pinggang merupakan kondisi fisik yang dapat menghasilkan kemampuan *smash* pada atlet unit kegiatan Bulutangkis Universitas Negeri Padang
6. Kelengkapan sarana dan prasarana merupakan hal yang sangat penting dalam melakukan latihan terhadap Kemampuan *Smash* Atlet Unit Kegiatan Bulutangkis Universitas Negeri Padang
7. Daya ledak otot lengan dan kelentukan secara bersama-sama berkontribusi terhadap Kemampuan *Smash* Atlet Unit Kegiatan Bulutangkis Universitas Negeri Padang.
8. Teknik merupakan komponen prestasi yang dapat meningkatkan kemampuan *smash* pada atlet unit Kegiatan Bulutangkis Universitas Negeri Padang

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan, penulis membatasi variabel-variabel yang berkaitan dengan Kemampuan *Smash* Atlet Unit Kegiatan

Bulutangkis Universitas Negeri Padang. Pembatasan ini adalah kaitan Daya ledak Otot Lengan dan Kelentukan Pinggang sebagai variabel bebas terhadap Kemampuan *Smash* Atlet Unit Kegiatan Bulutangkis Universitas Negeri Padang sebagai variabel terikat.

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi dan pembatasan masalah serta untuk lebih fokusnya masalah yang diteliti, maka dapat diajukan perumusan masalah yaitu:

1. Apakah Daya ledak otot lengan berkontribusi terhadap Kemampuan *Smash* Atlet Unit Kegiatan Bulutangkis Universitas Negeri Padang ?
2. Apakah Kelentukan Pinggang berkontribusi terhadap Kemampuan *Smash* Atlet Unit Kegiatan Bulutangkis Universitas Negeri Padang ?
3. Apakah Daya ledak otot lengan dan Kelentukan Pinggang berkontribusi terhadap Kemampuan *Smash* Atlet Unit Kegiatan Bulutangkis Universitas Negeri Padang ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang:

1. Seberapa besar kontribusi Daya ledak otot lengan terhadap Kemampuan *Smash* Atlet Unit Kegiatan Bulutangkis Universitas Negeri Padang.
2. Seberapa besar kontribusi Kelentukan Pinggang terhadap Kemampuan *Smash* Atlet Unit Kegiatan Bulutangkis Universitas Negeri Padang.

3. Seberapa besar kontribusi Daya ledak otot lengan dan Kelentukan Pinggang terhadap Kemampuan *Smash* Atlet Unit Kegiatan Bulutangkis Universitas Negeri Padang.

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

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi :

1. Penulis, sebagai syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan di Jurusan Pendidikan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Atlet, sebagai informasi dan pengetahuan tentang faktor-faktor kondisi fisik yang menentukan Kemampuan *Smash* Atlet Unit Kegiatan Bulutangkis Universitas Negeri Padang.
3. Pelatih, sebagai bahan masukan untuk dapat menentukan dan menerapkan secara tepat faktor-faktor yang dapat meningkatkan Kemampuan *Smash* Atlet Unit Kegiatan Bulutangkis Universitas Negeri Padang.
4. Perpustakaan, sebagai bahan bacaan untuk menambah ilmu pengetahuan dan dapat mengungkap informasi yang bermanfaat terutama dalam bidang teori kepelatihan dan teori gerak sebagai pengetahuan yang diperlukan dalam pembinaan olahraga.