

**KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAYA LEDAK OTOT LENGAN  
KELENTUKKAN PINGGANG DAN KOORDINASI MATA-TANGAN TERHADAP  
KETEPATAN PUKULAN *JUMP SMASH* PEMAIN BULUTANGKIS PB. PRATAMA  
PADANG**

***SKRIPSI***

*Diajukan Kepada Tim Penguji Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan Pada Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga  
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang*



Oleh:  
**SEPNIA SUSILA**  
**2008/07066**

**JURUSAN KEPELATIHAN  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2013**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Daya Ledak Otot Lengan Kelentukan Pinggang Dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Ketepatan Pukulan *Jump Smash* Pada Pemain Bulutangkis PB.Pratama Padang.  
Nama : Sepnia Susila  
Nim/ BP : 07066/ 2008  
Program studi : Pendidikan Kepelatihan  
Jurusan : Kepelatihan  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan  
Universitas : Negeri Padang

Padang, Januari 2013

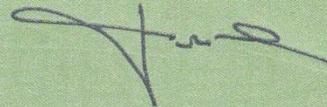
Disetujui oleh:

Pembimbing I



Drs. Hendri Irawadi, M. Pd  
NIP. 19600514 198503 1 002

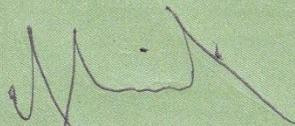
Pembimbing II



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

Diketahui

Ketua Jurusan Kepelatihan Olahraga



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

**HALAMAN PENGESAHAN**

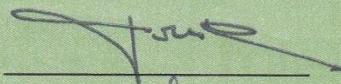
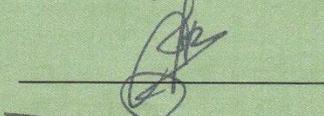
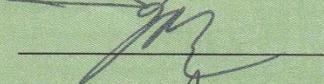
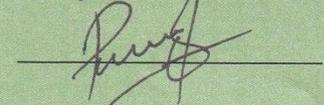
**Dinyatakan Lulus Setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Jurusan Pendidikan Keperawatan Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Padang**

**Judul : Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Daya Ledak Otot Lengan  
Kelentukan Pinggang Dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Ketepatan  
Pukulan *Jump Smash* Pemain Bulutangkis PB. Pratama Padang**

Nama : Sepnia Susila  
NIM : 07066  
Jurusan : Pendidikan Keperawatan olahraga  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Januari 2013

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Drs. Hendri Irawadi, M.P.d	1. 
2. Sekretaris : Donie, S. Pd, M. Pd	2. 
3. Anggota : Dr. Tjung Hauw Sin, M. Pd, Kons	3. 
4. Anggota : Drs. Umar. MS, AIFO	4. 
5. Anggota : Padli S.S.i, M.P.d	5. 

## ABSTRAK

### **Sepnia Susila : Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai, Daya Ledak Otot Lengan, Kelentukan Pinggang dan Kordinasi Mata-Tangan Terhadap Ketepatan Pukulan *Jump Smash* Pemain Bulutangkis PB.Pratama Padang**

Masalah penelitian ini adalah rendahnya kemampuan pemain dalam melakukan pukulan *jump smash*. Masalah ini diduga disebabkan oleh beberapa faktor yang diantaranya rendahnya kemampuan daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan, kelentukan pinggang dan koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan pukulan *jump smash*. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan kontribusi daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan, kelentukan pinggang dan koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan pukulan *jump smash* pemain bulutangkis PB. Pratama Padang

Penelitian ini termasuk dalam penelitian *Korelasional*. Populasi dalam penelitian ini adalah pemain bulutangkis PB.Pratama Padang yang berjumlah 21 orang dan yang menjadi sampel ditetapkan dengan teknik *purposive sampling* sebanyak 18 orang pemain putra saja. Untuk mendapatkan data penelitian digunakan tes *Vertical Jump, medicine ball, extension-D, Ball werfen Und –Fange test*, dan tes ketepatan pukulan *jump smash*. Data yang diperoleh dianalisis dengan *product moment* sederhana dan untuk melihat kontribusi digunakan metoda ganda *dolittle*, dan untuk mengetahui hasil kontribusi ditentukan dengan rumus *dolittle*.

Dari hasil penelitian diperoleh adalah hasil koefisien korelasi  $r_{hitung} > r_{tabel}$  (hipotesis penelitian diterima) dan pengujian signifikan koefisien korelasi variabel  $X_2$  dan  $X_1$ , variabel  $X_3$  dan  $X_1$ ,  $X_4$  dan  $X_1$ ,  $X_5$  dan  $X_1$  serta variabel  $X_2$ ,  $X_3$ ,  $X_4$   $X_5$  terhadap  $X_1$  diperoleh  $F_{hitung} > F_{tabel}$ . Dari hasil penelitian ini membuktikan: (1). Terdapat kontribusi yang signifikan antara daya ledak otot tungkai ( $X_2$ ) dengan ketepatan pukulan *jump smash* sebesar 11 %. (2). Terdapat kontribusi yang signifikan antara daya ledak otot lengan ( $X_3$ ) dengan ketepatan pukulan *jump smash* sebesar 11 %. (3) Terdapat kontribusi antara kelentukan pinggang ( $X_4$ ) terhadap ketepatan pukulan *jump smash* sebesar 43 %. (4).Terdapat kontribusi yang signifikan antara koordinasi mata-tangan( $X_5$ ) terhadap ketepatan pukulan *jump smash* sebesar 3 % (5). Terdapat kontribusi antara daya ledak otot tungkai ( $X_2$ ), daya ledak otot lengan ( $X_3$ ), Kelentukan pinggang ( $X_4$ ) dan koordinasi mata-tangan ( $X_5$ ) terhadap Ketepatan *smash* ( $X_1$ ) adalah sebesar 68 %.

**Kata kunci:** Daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan, kelentukan pinggang, koordinasi mata-tangan, ketepatan pukulan *jump smash*.

## KATA PENGANTAR



Syukur *Alhamdulillah* penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Daya Ledak Otot Lengan Kelentukan Pinggang dan Koordinasi Mata-Tangan terhadap Ketepatan Pukulan *Jump Smash* Pemain Bulutangkis PB. PRATAMA PADANG". Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Kependidikan Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan Skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan dorongan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs. H. Arsil, M.Pd Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Maidarman, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Keperawatan Olahraga
3. Bapak Drs. Hendri Irawadi, M. Pd selaku Pembimbing I, dan bapak Donie, S.Pd. M.Pd selaku Pembimbing II, yang telah meluangkan waktunya dan memberikan saran dan masukan dalam kesempurnaan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Umar, MS. AIFO, Dr. Tjung Hauw Sin, M. Pd, Kons dan Padli, S. Si. M.Pd selaku tim penguji.
5. Teristimewa orangtua Zaherman (ayah) dan Yurnita (ibu), serta keluarga penulis yang telah memberikan dukungan moril maupun materil selama penulis dalam masa pendidikan.
6. Untuk semua pihak yang telah memberikan dukungan, semangat, dan motivasi, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sepenuhnya sempurna, oleh sebab itu dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Semoga Allah senantiasa menaungi kita dalam rahmat dan kasih sayang yang berlimpah. Amin..

Padang, Januari 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	HALAMAN
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</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>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Pembatasan Masalah.....	10
D. Rumusan Masalah.....	11
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian.....	12
<b>BAB II KAJIAN TEORITIS</b>	
A. Kajian Teori.....	14
1. Hakikat Bulutangkis.....	14
2. Pukulan <i>Smash</i> .....	20
3. Ketepatan Pukulan <i>Jump Smash</i> .....	25
4. Daya Ledak .....	27
5. Daya Ledak Otot Tungkai.....	29

6. Daya Ledak Otot Lengan.....	32
7. Kelentukan.....	36
8. Koordinasi.....	39
B. Kerangka Konseptual .....	45
C. Hipotesis .....	49

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian .....	51
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	51
C. Populasi dan Sampel.....	52
D. Defenisi Operasional.....	53
E. Jenis dan Sumber Data.....	55
F. Instrumen Penelitian .....	55
G. Teknik Pengumpulan Data .....	56
H. Prosedur Penelitian.....	68
I. Teknik Analisis Data .....	68

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Data .....	71
1. Daya Ledak Otot Tungkai .....	71
2. Daya Ledak Otot lengan .....	72
3. Kelentukan Pinggang .....	74
4. Koordinasi Mata-Tangan.....	76
5. Ketepatan Pukulan <i>Jump Smash</i> .....	78
B. Pengujian Persyaratan Analisis.....	79

1. Uji Normalitas Data .....	79
2. Uji Indenden Antara Variabel Bebas .....	80
3. Penghitungan Koefesien Korelasi Sederhana dan kontribusi.....	81
C. Pengujian Hipotesis Penelitian.....	82
1. Pengujian Hipotesis Satu ( $X_2$ dan $X_1$ ) .....	82
2. Pengujian Hipotesis Dua ( $X_3$ dan $X_1$ ) .....	84
3. Pengujian Hipotesis Tiga ( $X_4$ dan $X_1$ ) .....	85
4. Pengujian Hipotesis Empat( $X_5$ dan $X_1$ ).....	87
5. Pengujian Hipotesis Lima ( $X_2, X_3, X_4, X_5$ Terhadap $X_1$ ) .....	89
D. Pembahasan .....	91
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	95
B. Saran.....	95
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>97</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>99</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Populasi penelitian.....	52
2. Sampel penelitian .....	53
3. Norma tes <i>vertical jump</i> .....	59
4. Norma tes One medicine ball trhow.....	61
5. Norma tes Extension-D .....	62
6. Norma tes ketepatan pukulan <i>jump smash</i> .....	67
7. Distribusi frekuensi variabel daya ledak otot tungkai .....	71
8. Distribusi frekuensi variabel daya ledak otot lengan .....	73
9. Distribusi frekuensi variabel kelentukan pinggang .....	75
10. Distribusi frekuensi variable koordinasi mata-tangan.....	76
11. Distribusi frekuensi variabel ketepatan pukulan <i>jump smash</i> .....	77
12. Uji normalitas data dengan uji lilliefors .....	79
13. Uji signifikan koefisien korelasi antara daya ledak otot tungkai terhadap ketepatanpukulan <i>jump smash</i> .....	82
14. Uji signifikan koefisien korelasi antara daya ledak otot lengan terhadap ketepatan pukulan <i>jump smash</i> .....	84
15. Uji signifikan koefisien korelasi antara kelentukan pinggang terhadap ketepatan pukulan <i>jump smash</i> .....	85
16. Uji signifikan koefisien korelasi antara koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan pukulan <i>jump smash</i> .....	86
17. Uji signifikan koefisien korelasi antara daya ledak otot tung-	

kai, daya ledak otot lengan, kelentukan pinggang dan koordinasi  
mata-tangan terhadap ketepatan pukulan *jump smash* ..... 88

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Gambar 1 : Lapangan Permainan Bulutangkis .....	17
2. Gambar 2 : Gambar Raket Bulutangkis.....	18
3. Gambar 3 : Gambar Otot Tungkai.....	32
4. Gambar 4 : Gambar Otot Lengan .....	35
5. Gambar 5 : Bagan Teori Kibernetik .....	44
6. Gambar 6 : Bagan Kerangka Konseptual .....	49
7. Gambar 7 : Pelaksanaan tes vertical jump .....	57
8. Gambar 8 : Ukuran pengukuran vertical jump lewis nomogram.....	58
9. Gambar 9 : Pelaksanaan tes one medicine ball trhow .....	59
10. Gambar 10 : Pelaksanaan tes <i>Ball werfen Und –Fange test</i> .....	64
11. Gambar 11 : Pelaksanaan tes ketepatan pukulan <i>jump smash</i> .....	65
12. Gambar 12 : Grafik daya ledak otot tungkai .....	72
13. Gambar 13 : Grafik daya ledak otot lengan.....	74
14. Gambar 14 : Grafik kelentukan pinggang.....	75
15. Gambar 15 : Grafik koordinasi mata-tangan.....	77
16. Gambar 16 : Garafik ketepatan pukulan <i>jump smash</i> .....	78
17. Gambar 17 : Tes <i>vertical jump</i> .....	139
18. Gambar 18 : Tes <i>One hand medicine ball throw</i> .....	140
19. Gambar 19 : Tes extension -D.....	141
20. Gambar 20 : Tes <i>Ball werfen Und –Fange test</i> .....	142
21. Gambar 21 : Tes ketepatan pukulan <i>jump smash</i> .....	143

## DAFTAR LAMPIRAN

Gambar	Halaman
1. Lampiran 1 : Data Mentah Hasil Penelitian .....	101
2. Lampiran 2 : Uji Normalitas Variabel X2.....	105
3. Lampiran 3 Uji Normalitas Variabel X3.....	106
4. Lampiran 4 : Uji Normalitas Variabel X4.....	107
5. Lampiran 6 : Uji Normalitas Variabel X5.....	108
6. Lampiran 7 : Uji Normalitas Variabel X6.....	109
7. Lampiran 8 : Perhitungan Koefisien Korelasi.....	110
8. Lampiran 9 : Korelasi Ganda Dolittle .....	130
9. Lampiran 10 : Tabel Normal Standar Baku .....	131
10. Lampiran 11 : Tabel Nilai Persenti .....	132
11. Lampiran 12 : Nilai Kritis L Untuk Uji Lilifors .....	133
12. Gambar 13 : Harga Kritis <i>Produc Moment</i> .....	134

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Bangsa Indonesia merupakan bangsa yang sedang berkembang, yang mana pembangunan di segala bidang merupakan tujuan utamanya. Setiap pembangunan diharapkan berdasarkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk mendapatkan hasil IPTEK yang memuaskan, kita juga perlu membangun bidang olahraga, baik olahraga untuk tujuan kesegaran jasmani maupun olahraga untuk mencapai prestasi.

Sehubungan dengan hal di atas pemerintah mengeluarkan Undang-Undang Sistem Keolahragaan Nasional No. 3 Tahun 2005 yaitu:

“Pembinaan dan pengembangan keolahragaan nasional yang dapat menjamin pemerataan akses terhadap olahraga, peningkatan kesehatan dan kebugaran, peningkatan prestasi, dan manajemen keolahragaan yang menghadapi tantangan-tantangan serta tuntutan perubahan kehidupan Nasional dan global memerlukan sistem pembinaan olahraga untuk mencapai prestasi”.

Uraian di atas menjelaskan berbagai tujuan dan sasaran olahraga Indonesia, salah satunya mengenai pembinaan prestasi, agar olahraga di Indonesia tidak hanya sekedar untuk kesegaran jasmani, rekreasi, namun olahraga juga dapat meningkatkan persatuan dan kesatuan bangsa Indonesia melalui event-event, baik itu di tingkat Nasional maupun Internasional. Untuk mencapai prestasi yang baik dalam olahraga adalah melalui pembinaan yang merata di setiap daerah di Indonesia. Hal ini di tujukan untuk memudahkan dalam pencarian atlet-atlet berpotensi di setiap daerah, sehingga atlet-atlet tersebut bisa dibina di tingkat pusat dengan tujuan meraih prestasi maksimal demi kebanggaan bangsa dan daerah tempat atlet itu berasal.

Salah satu cabang olahraga prestasi adalah permainan bulutangkis, perkembangan olahraga bulutangkis di Indonesia tidak bisa dipisahkan dari perjuangan bangsa Indonesia secara keseluruhan baik pada masa lampau maupun masa sekarang. Hal ini tertuang dalam anggaran dasar dan anggaran rumah tangga PBSI yang di bentuk pada tanggal 5 Mei 1951 di kota Bandung yang berbunyi” Pembangunan olahraga bulutangkis adalah bagian dari pembangunan bangsa Indonesia dalam rangka mewujudkan cita-cita perjuangan bangsa” (PBSI 2005).

Seorang pemain bulutangkis yang baik dan berprestasi di tuntutan untuk memahami dan menguasai komponen dasar yaitu teknik dasar permainan bulutangkis. Teknik dasar dalam permainan bulutangkis adalah penguasaan pokok yang harus dipahami dan dikuasai oleh setiap pemain dalam melakukan kegiatan bermain bulutangkis (Tohar, 1992: 34). Ada beberapa teknik dalam bulutangkis yang harus dikuasai oleh pemain yang meliputi; pegangan raket (*grip*), olah kaki (*footwork*), teknik pukulan seperti servis, *lob*, *smash*, *drop shop* dan *drive*.

Salah satu teknik yang harus dikuasai oleh setiap pemain bulutangkis adalah teknik pukulan *smash*. Tujuan bermain bulutangkis salah satunya menjatuhkan *shuttlecock* di dalam daerah lawan, dengan melakukan pukulan *smash* bisa menekan permainan lawan, merusak pertahanan lawan dan suatu cara untuk mengumpulkan poin, sehingga lawan harus selalu siap dan cekatan dalam mengantisipasi. Yang dimaksud pukulan *smash* adalah pukulan *overhead* (atas) yang diarahkan ke bawah dan dilakukan dengan tenaga penuh. Pukulan ini identik dengan pukulan menyerang karena tujuannya adalah mematikan permainan lawan (Djide, 2004 : 30 – 31).

Pukulan *smash* menjadi pukulan yang sangat penting dan harus dikuasai dalam permainan bulutangkis. Karena pukulan *smash* merupakan suatu teknik pukulan yang bertujuan untuk mematikan pertahanan lawan dan juga pada saat bermain lawan sering melakukan kesalahan pada penempatan *shuttlecock* tanggung, sehingga dengan melakukan *smash* pemain dapat mematahkan pertahanan lawan dan menghentikan permainan dengan memperoleh tambahan point dalam permainan bulutangkis. Dalam

melakukan pukulan *smash* dapat dilakukan dalam posisi berdiri dan dengan lompatan atau sering disebut dengan pukulan *jump smash*. Pukulan *smash* dapat berbentuk pukulan *smash* penuh, pukulan *smash* potong, pukulan *smash backhand*, pukulan *smash* melingkar atas kepala dan *jump smash*. Diantara bentuk pukulan *smash* yang paling sering dilakukan dan mempunyai peluang besar untuk mematikan pertahanan lawan sehingga dapat menambah point adalah pukulan *jump smash*.

*Jump smash* adalah *smash* yang dilakukan dengan lompatan, dengan posisi *shuttlecock* di atas kepala sehingga dengan melakukan pukulan *jump smash* bisa mengcover ruangan yang lebih luas di bagian lawan ([http://WWW.Badminton Information.com](http://WWW.BadmintonInformation.com)). Dalam permainan bulutangkis dikenal istilah *jumping smash* yaitu sikap melompat waktu melakukan gerakan *smash*, yang maksudnya adalah bergerak kearah yang lebih tinggi atau *vertical*. Dengan lompatan dan raihan yang tinggi akan mempermudah pelaksanaan pukulan *jump smash*. Pemain yang telah menguasai teknik pukulan *jump smash* akan lebih mudah untuk menekan dan mematikan pertahanan lawan, karena pemain dalam permainan bulutangkis sering mendapat momen atau situasi untuk melakukan teknik pukulan *jump smash*.

Pegangan reket yang benar dan diposisi yang tepat saat melakukan pukulan *jump smash* adalah salah satu faktor yang mempengaruhi hasil pukulan *jump smash*. Selain itu momentum yang tepat juga sangat menentukan, karena jika *jump smash* dilakukan pada momentum yang tidak tepat maka hasilnya tidak akan maksimal. Posisi setelah melakukan *jump smash* juga harus diperhatikan.

Disamping teknik, pemain bulutangkis yang handal harus mempunyai kondisi fisik yang terlatih. Komponen-komponen dari kondisi fisik tersebut meliputi: kekuatan (*strenght*), kelentukan (*fleksibility*), kelincahan (*agility*), daya tahan (*endurance*), daya ledak (*ekspolive power*) dan koordinasi (*koordination*). Kondisi fisik menurut Jonath dan Krempel dalam Syafrudin (1999:31) yaitu: 1). Dalam arti sempit, kondisi fisik merupakan suatu keadaan yang meliputi faktor kekuatan, kecepatan dan daya tahan. 2). Dalam arti luas meliputi, selain ketiga faktor di atas ditambah dengan faktor kelentukan, daya ledak dan koordinasi.

Daya ledak sangat dibutuhkan karena merupakan kemampuan otot untuk mengatasi beban dan tahanan dengan kecepatan kontraksi yang tinggi. Daya ledak merupakan suatu komponen biomotorik dalam kegiatan olahraga, karena daya ledak menentukan seberapa besar orang memukul, seberapa jauh orang melempar dan menendang, seberapa tinggi orang melompat serta seberapa cepat orang berlari dan lain sebagainya.

Sehubungan dengan penjelasan di atas, untuk mendapatkan hasil *jump smash* yang maksimal tentu tidak terlepas dari beberapa faktor kondisi fisik diantaranya yaitu daya ledak. Menurut Arsil (2009:73) “daya ledak adalah kemampuan mengerahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan eksplosif yang tujuhnya untuk mencapai tujuan yang dikehendaki”. Daya ledak otot tungkai terlihat fungsinya pada saat melakukan gerakan olah kaki seperti melompat saat meraih atau menjemput *shuttlecock* ke atas untuk dapat melakukan pukulan *jump smash*.

Daya ledak otot lengan juga salah satu komponen kondisi fisik yang harus dilatih untuk menghasilkan pukulan *jump smash* yang maksimal. Gambaran dari daya ledak otot lengan akan terlihat manakala seseorang yang berusaha melempar suatu benda sejauh-jauhnya, maka pada situasi ini menggunakan kekuatan sekelompok ototnya terutama otot disekitar bahu dan lengan. Makin kuat dan cepat seseorang bergerak, atau semakin jauh lemparan yang dilakukan, maka dapat dikatakan makin kuatlah orang tersebut. Fungsi daya ledak otot lengan pada saat melakukan pukulan *jump smash* dapat terlihat pada saat memukul *shuttlecock* agar lajunya cepat, keras dan menemuk sehingga tepat pada sasaran.

Kelenturan (*flexibility*) adalah kemungkinan gerak maksimal (Hendri,2010 :57).Seseorang dikatakan lentur apabila dia mampu membungkuk dengan maksimal, mampu melentik dengan sempurna sehingga kepalanya mendekati tumit atau mampu meliukkan badannya ke kiri atau ke kanan secara

maksimal. Saat melakukan *jump smash*, kelentukan akan menambah ketajaman, kecepatan dan kekuatan hasil pukulan *jump smash* dalam permainan bulutangkis.

Selain ketiga komponen di atas, koordinasi juga memiliki pengaruh terhadap pukulan *jump smash*. Hendri (2010: 85) menjelaskan bahwa “*koordinasi* merupakan salah satu elemen kondisi fisik, *koordinasi* yang di maksud adalah *koordinasi* yang berkaitan dengan gerak, secara *fisiologis* koordinasi gerak merupakan perwujudan pengaturan terhadap proses motorik terutama terhadap kerja otot yang diatur melalui sistem persyarafan yang disebut dengan *muscular coordination*”. Koordinasi mata- tangan adalah integrasi antara mata sebagai pemegang utama, dan tangan sebagai pemegang fungsi yang melakukan suatu gerakan tertentu, dalam hal ini kedua mata akan memberitahukan kepada tangan *cock* berada di suatu titik agar tangan langsung mengayun untuk melakukan pukulan yang tepat terutama pada melakukan teknik pukulan *jump smash*.

Dari penjelasan di atas banyak faktor yang mempengaruhi ketepatan pukulan *jump smash* diantaranya adalah daya ledak otot tungkai, kekuatan otot lengan, kelentukan pinggang, koordinasi mata-tangan, daya ledak otot lengan, daya tahan, kelincahan. Selain kondisi fisik, faktor teknik juga mempengaruhi antara lain seperti pegangan reket, pukulan, kerja kaki. Selain faktor kondisi fisik dan teknik masih ada faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi ketepatan pukulan *jump smash* seperti: (a) Konsentrasi merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan pukulan *jump smash*, karena dengan konsentrasi yang baik pemain akan dapat melakukan setiap pukulan dan gerakan dengan sebaik mungkin, begitu juga dengan pukulan dengan tingkat kesulitan yang tinggi seperti pukulan *jump smash*. (b) Emosi seorang pemain pada saat bermain atau berlatih juga bisa menjadi salah satu faktor penentu berhasil atau tidaknya pemain melakukan pukulan *jump smash*, karena jika pemain melakukan pukulan *jump smash* dalam keadaan emosi maka hasil pukulan *jump smash* tidak akan maksimal. (c) Sarana dan prasarana seperti lapangan, raket, sepatu juga mempengaruhi hasil pukulan *jump smash*, karena jika sepatu, raket, dan lapangan tersebut membuat ketidaknyamanan bagi pemain maka pemain tidak dapat melakukan pukulan *jump smash* dengan baik. Oleh karena itu sebaiknya pemain dapat menyesuaikan diri

dengan sarana dan prasarana yang dipergunakan. (d) Panjang tungkai adalah salah satu faktor fisiologi yang dapat mempengaruhi ketepatan pukulan *jump smash*, karena panjang tungkai dapat mempengaruhi hasil lompatan saat melakukan pukulan *jump smash*. Dan masih banyak lagi yang sangat menentukan keberhasilan dalam melakukan pukulan *jump smash*. Dalam melakukan gerakan *jump smash* kekuatan loncatan yang diwujudkan dalam daya ledak otot tungkai sangat mempengaruhi ketepatan *jump smash* sehingga dapat melihat daerah lapangan lawan, daya ledak otot lengan untuk memukul *shuttlecock* agar lajunya cepat, keras dan tepat sasaran, kelenturan pinggang untuk lentingan saat melompat sehingga menambah kekuatan pukulan *jump smash*, dan kekuatan mata tangan untuk ketepatan pukulan *smash* agar lebih tajam dan menukik.

PB Pratama Padang merupakan salah satu klub yang ada di Kota Padang yang melakukan pembinaan olahraga bulutangkis di harapkan bisa melahirkan pemain-pemain muda yang berkualitas. Dalam beberapa tahun terakhir terdapat penurunan prestasi pemain PB.Pratama Paadang. Dalam mencapai sebuah prestasi yang diinginkan selama pembinaan tentu tidak terlepas dari latihan-latihan yang dilakukan secara terarah dan terpadu yang dilakukan secara terus menerus sehingga pemainnya dapat memiliki keterampilan bermain bulutangkis dengan baik.

Berdasarkan pengamatan langsung di lapangan dan wawancara dengan pelatih masih banyak pemain bulutangkis PB. Pratama Padang memiliki kemampuan pukulan *jump smash* yang masih belum memenuhi hasil yang maksimal. Terbukti masih ada pemain yang masih belum mampu melakukan pukulan *jump smash* dengan baik. Sehingga dalam prakteknya *shuttlecock* yang di pukul tersebut tidak akurat penempatannya sehingga hasil jatuhnya *shuttlecock* tidak sesuai dengan yang diharapkan. Dengan keadaan *shuttlecock* yang tidak akurat penempatannya mengakibatkan lawan bisa menjangkau dan mengembalikan *shuttlecock* ke daerah kita dengan penempatan *shuttlecock* yang lebih bagus sehingga bisa memperbaiki pertahanannya.

Ketidakmampuan pemain dalam melakukan pukulan *smash* secara optimal merupakan masalah yang sangat penting dalam bermain bulutangkis. Kurang maksimalnya seorang pemain dalam bermain bulutangkis banyak disebabkan oleh *shuttlecock* yang diarahkan tidak sesuai dengan yang seharusnya, sehingga pukulan yang dihasilkan menjadi masalah bagi pemain dalam memperoleh keberhasilan dalam bermain bulutangkis.

Dalam melakukan pukulan *jump smash*, kemampuan daya ledak otot lengan dan daya ledak otot tungkai sangat berpengaruh dalam tercapainya keberhasilan dalam melakukan ketepatan pukulan *jump smash*. Kompleksnya faktor-faktor yang dapat menentukan kualitas pukulan *jump smash* maka penelitian ini akan melihat seberapa jauh **”Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai, Daya Ledak Otot Lengan, Kelenturan Pinggang, dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Ketepatan Pukulan *Jump Smash* Pada Pemain Bulutangkis PB.PRATAMA Padang”**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan pukulan *jump smash* seorang pemain bulutangkis. Faktor-faktor tersebut dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Seberapa besar kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap ketepatan pukulan *jump smash*?
2. Seberapa besar kontribusi kekuatan otot lengan terhadap ketepatan pukulan *jump smash*?
3. Seberapa besar kontribusi panjang tungkai terhadap ketepatan pukulan *jump smash*?
4. Seberapa besar kontribusi sarana dan prasarana terhadap ketepatan pukulan *jump smash*?
5. Seberapa besar kontribusi emosi terhadap ketepatan pukulan *jump smash*?
6. Seberapa besar kontribusi kelenturan pinggang terhadap ketepatan pukulan *jump smash*?
7. Seberapa besar kontribusi daya ledak otot lengan terhadap ketepatan pukulan *jump smash*?
8. Seberapa besar kontribusi koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan pukulan *jump smash*?
9. Seberapa besar kontribusi konsentrasi terhadap ketepatan pukulan *jump smash*?

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas banyak faktor yang mempengaruhi ketepatan pukulan *jump smash*. Namun agar lebih fokusnya penelitian ini penulis membatasi untuk melihat sejauh mana "Kontribusi daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan, kelentukan pinggang, dan koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan pukulan *jump smash* pada pemain bulutangkis PB.PRATAMA Padang"

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

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah daya ledak otot tungkai berkontribusi terhadap ketepatan pukulan *jump smash* pada pemain bulutangkis PB.PRATAMA Padang?
2. Apakah daya ledak otot lengan berkontribusi terhadap ketepatan pukulan *jump smash* pada pemain bulutangkis PB.PRATAMA Padang?
3. Apakah kelentukan pinggang berkontribusi terhadap ketepatan pukulan *jump smash* pada pemain bulutangkis PB.PRATAMA Padang?
4. Apakah koordinasi mata-tangan berkontribusi terhadap ketepatan pukulan *jump smash* pada pemain bulutangkis PB.PRATAMA Padang?
5. Apakah antara daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan, kelenturan pinggang, dan koordinasi mata-tangan secara bersama-sama berkontribusi terhadap ketepatan pukulan *jump smash* pada pemain bulutangkis PB.PRATAMA Padang?

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

Penelitian yang akan dilakukan bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi antara :

1. Daya ledak otot tungkai terhadap ketepatan pukulan *jump smash* pada pemain bulutangkis PB.PRATAMA Padang.

2. Daya ledak otot lengan terhadap ketepatan pukulan *jump smash* pada pemain bulutangkis PB.PRATAMA Padang.
3. Kelentukan pinggang terhadap ketepatan pukulan *jump smash* pada pemain bulutangkis PB.PRATAMA Padang.
4. Koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan pukulan *jump smash* pada pemain bulutangkis PB.PRATAMA Padang.
5. Daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan, kelentukan pinggang, koordinasi mata-tangan secara bersama-sama terhadap ketepatan pukulan *jump smash* pada pemain bulutangkis PB.PRATAMA Padang.

## **F. Manfaat Penelitian**

Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan yang berguna :

1. Bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir perkuliahan dan memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar sarjana.
2. Bagi pelatih, Pembina atau dosen pengajar untuk dapat memperhatikan komponen kondisi fisik khususnya daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan, kelentukan pinggang, dan koordinasi mata-tangan yang dihubungkan dengan ketepatan pukulan *jump smash*.
3. Bagi pemain bulutangkis PB.PRATAMA Padang untuk lebih meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan, kelentukan pinggang dan koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan pukulan *smash* dalam bulutangkis.
4. Bagi mahasiswa FIK UNP dalam mengembangkan olahraga bulutangkis.
5. Bagi mahasiswa sebagai bahan referensi di Perpustakaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.