

**KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI  
MATA-TANGAN TERHADAP KETEPATAN *SMASH* ATLET BOLAVOLI  
*CLUB* HANTER KABUPATEN LIMA PULUH KOTA**

**SKRIPSI**

*Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



**GUSMARDI HALIM**

**NIM. 2018 / 18087085**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
DEPARTEMEN KEPELATIHAN  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

Judul : Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Ketepatan *Smash* Atlet Bolavoli *Club* Hanter Kabupaten Lima Puluh Kota

Nama : Gusmardi Halim

NIM/BP : 18087085/2018

Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

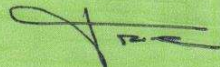
Departemen : Kepelatihan

Fakultas : Ilmu keolahragaan

Padang, Agustus 2022

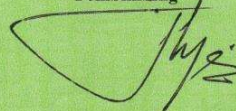
Disetujui Oleh:

Ketua Departemen Kepelatihan



Dr. Donic, S.Pd, M.Pd  
NIP. 19720717 199803 1 004

Pembimbing



Dr. Argantos, M.Pd  
NIP.19600527 198503 1 002



**PENGESAHAN TIM PENGUJI**

Nama : Gusmardi Halim  
NIM : 18087085/2018

Dinyatakan lulus setelah mempertahankan skripsi di depan Tim Penguji  
Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga  
Departemen Kepeleatihan  
Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Padang  
dengan judul

**KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI  
MATA-TANGAN TERHADAP KETEPATAN SMASH ATLET BOLAVOLI  
CLUB HANTER KABUPATEN LIMA PULUH KOTA**

Padang, Agustus 2022

Tim Penguji

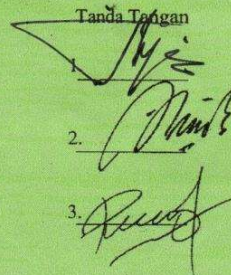
1. Ketua : Dr. Argantos, M.Pd.
2. Anggota : Drs. Hermanzoni, M.Pd.
3. Anggota : Dr. Padli, S.Si., M.Pd.

Tanda Tangan

1.

2.

3.



## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul "Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Ketepatan *Smash Atlet Bolavoli Club* Hanter Kabupaten Lima Puluh Kota". Adalah asli karya saya sendiri;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali dari pembimbing;
3. Di dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada kepustakaan;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku..

Padang, Agustus 2022  
Yang membuat pernyataan

Gusmardi halim  
NIM 2018/18087085



## ABSTRAK

**Gusmardi Halim. 2022.** “Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Ketepatan *Smash* Atlet Bolavoli *Club* Hanter Kabupaten Lima Puluh Kota” *Skripsi*. Padang : Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Departemen Kepelatihan, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya prestasi atlet bolavoli *club* Hanter Kabupaten Lima Puluh Kota. Masalah ini diduga disebabkan karena rendahnya daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan smash.

Jenis penelitian ini adalah korelasional. Populasi penelitian ini seluruh atlet bolavoli *club* Hanter Kabupaten Lima Puluh Kota yang terdaftar dan ikut aktif mengikuti latihan sebanyak 33 orang, sedangkan teknik *purposive sampling* sehingga diperoleh sampel yaitu sebanyak 20 orang. Daya ledak otot tungkai dengan menggunakan tes *vertical jump*, koordinasi mata-tangan dengan tes *ball warfen und-fangen* dan tes ketepatan *smash* dengan tes ketepatan *smash*. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis *product moment*.

Berdasarkan dari hasil analisis data menunjukkan bahwa : 1) Terdapat kontribusi antara daya ledak otot tungkai terhadap ketepatan smash atlet bolavoli club HANTER Kabupaten Lima Puluh Kota sebesar 25,45%. 2) Terdapat kontribusi antara koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan smash atlet bolavoli club HANTER Kabupaten Lima Puluh Kota, sebesar 39,58%. 3) Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan secara bersama-sama terhadap ketepatan smash atlet bolavoli club HANTER Kabupaten Lima Puluh Kota, sebesar 41,62%.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan Syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya. Selanjutnya, shalawat dan salam disampaikan kepada Rasulullah SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Ketepatan *Smash* Atlet Club Hanter Kabupaten Lima Puluh Kota”**.

Skripsi penelitian ini disusun untuk memenuhi Sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan. Dalam penyusunan skripsi penelitian ini tentunya tidak terlepas dari dukungan, partisipasi dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Ganefri, M.Pd, Ph.D sebagai Rektor Universitas Negeri Padang beserta staf yang telah memberikan izin dalam pemakaian atau fasilitas yang ada untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Alnedral, M.Pd Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Dr. Donie, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Departemen Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
4. Ayahanda dan ibunda yang telah memberikan dukungan dan selalu berdoa untuk keberhasilan saya, yang tak pernah bosan untuk mendidik dan merawat saya dari bayi hingga sampai sekarang ini.

5. Bapak Dr. Argantos, M.Pd sebagai dosen Penasehat Akademik dan pembimbing yang telah membimbing penulis dengan penuh kesabaran untuk menyelesaikan skripsi Penelitian ini.
6. Bapak Drs. Hermanzoni, M.Pd dan Bapak Dr. Padli, M.Pd, penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam penulisan skripsi.
7. Dekan dan wakil Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah membantu penulis dalam hal akademik dan administrasi.
8. Pegawai tata usaha Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah membantu dalam pengurusan administrasi sehingga memudahkan penulis dalam melakukan observasi.
9. Seluruh staff dosen Jurusan Pendidikan Kepeleatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan maupun dalam penulisan skripsi penelitian ini
10. Rekan-rekan mahasiswa FIK UNP yang senasib dan seperjuangan yang telah memberikan bantuan dan dorongan baik moril maupun materil dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis telah berupaya dengan maksimal untuk menyelesaikan Skripsi ini, namun penulis menyadari penulisan skripsi ini belum sempurna maka dari itu penulis menerima saran dan kritikan yang sifatnya membangun dari pembaca, agar bermanfaat bagi kita semua dan bermanfaat bagi penulisan selanjutnya.

Padang, Juni 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<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 Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Pembatasan Masalah .....	8
D. Rumusan Masalah .....	9
E. Tujuan Penelitian .....	9
F. Manfaat Penelitian .....	9
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teori .....	11
1. Ketepatan <i>Smash</i> .....	11
a. Pengertian <i>Smash</i> .....	11
b. Tujuan dan Kegunaan <i>Smash</i> .....	13
c. Ketepatan <i>Smash</i> Terhadap Permainan Bolavoli .....	19
2. Daya Ledak Otot Tungkai .....	20
a. Pengertian Daya Ledak Otot Tungkai .....	20
b. Tujuan Daya Ledak Otot Tungkai .....	22
c. Kegunaan Daya Ledak Otot Tungkai .....	23
d. Faktor-faktor yang mempengaruhi Daya Ledak Otot Tungkai .....	24
e. Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap <i>Smash</i> dalam Permainan Bolavoli .....	24
3. Koordinasi Mata-Tangan .....	25
a. Pengertian Koordinasi Mata-tangan .....	25
b. Kegunaan Koordinasi Mata-tangan .....	27
c. Koordinasi Mata Tangan Terhadap <i>Smash</i> dalam Permainan Bolavoli .....	29
B. Penelitian yang Relevan .....	30
C. Kerangka Konseptual .....	30
D. Hipotesis Penelitian .....	34
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	35
B. Defenisi Operasional .....	35
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	36
D. Tempat dan Waktu Penelitian .....	37



E. Jenis dan Sumber Data Penelitian .....	37
F. Instrumentasi Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data .....	38
G. Teknik Analisis Data .....	44
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
A. Deskripsi Data .....	46
1. Daya Ledak Otot Tungkai ( $X_1$ ) .....	46
2. Kooordinasi Mata-Tangan ( $X_2$ ) .....	47
3. Ketepatan <i>Smash</i> ( $Y$ ) .....	49
B. Pengujian Persyaratan Analisis .....	50
1. Uji Normalitas .....	51
2. Pengujian Hipotesis .....	52
C. Pembahasan .....	56
D. Keterbatasan dalam Penelitian .....	62
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	63
B. Saran .....	63
<b>DAFTAR RUJUKAN</b> .....	65
<b>LAMPIRAN</b> .....	73

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Populasi Atlet Club Hanter Kabupaten Lima Puluh Kota .....	37
Tabel 2. Norma Daya Ledak Otot Tungkai .....	40
Tabel 3. Norma Koordinasi Mata-Tangan .....	42
Tabel 4. Norma Ketepatan Smash.....	44
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Tungkai .....	46
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Koordinasi Mata-Tangan.....	48
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Ketepatan <i>Smash</i> .....	49
Tabel 8. Uji Normalitas Data dengan Uji Lilifors Variabel Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Ketepatan Smash Atlet Bolavoli <i>Club</i> HANTER Kabupaten Lima Puluh Kota .....	51
Tabel 9. Hasil Analisis Korelasi Antara Daya Ledak Otot Tungkai ( $X_1$ ) Dan Ketepatan <i>Smash</i> (Y) .....	53
Tabel 10. Hasil Analisis Korelasi Antara Koordinasi Mata-Tangan ( $X_1$ ) Dan Ketepatan <i>Smash</i> (Y) .....	54
Tabel 11. Hasil Analisis Korelasi Ganda Antara Daya Ledak Otot Tungkai . dan ( $X_1$ ) Koordinasi Mata-Tangan ( $X_2$ ) Secara Bersama-Sama Dengan Ketepatan <i>Smash</i> (Y).....	55

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Bentuk pelaksanaan smash (spike) .....	12
Gambar 2. kerangka Konseptual .....	33
Gambar 3. Tes Vertikal Jump .....	40
Gambar 4. Dinding target <i>test Ball Warfen Und-Fangen</i> (koordinasi mata-tangan).....	42
Gambar 5. Bentuk Tes Ketepatan Smash .....	43
Gambar 6. Histogram Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bolavoli <i>club</i> HANTER Kabupaten Lima Puluh Kota .....	47
Gambar 7. Histogram Koordinasi mata-tangan Atlet Bolavoli <i>club</i> HANTER Kabupaten Lima Puluh Kota .....	49
Gambar 7. Histogram Ketepatan <i>Smash</i> Atlet Bolavoli <i>club</i> HANTER Kabupaten Lima Puluh Kota .....	50

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Mentah Daya Ledak Otot Tungkai .....	73
2. Data Mentah Koordinasi Mata-Tangan .....	74
3. Data Mentah Ketepatan <i>Smash</i> .....	75
4. Kelas Interval dengan Skala 5 Daya Ledak Otot Tungkai .....	75
5. Kelas Interval dengan Skala 5 Koordinasi Mata Tangan .....	77
6. Kelas Interval dengan Skala 5 Ketepatan <i>Smash</i> .....	78
7. Uji Normalitas Data Daya Ledak Otot Tungkai Dengan <i>Liliefors</i> Uji Normalitas Untuk Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bolavoli <i>Club</i> HANTER Kabupaten Lima Puluh Kota .....	79
8. Uji Normalitas Data Koordinasi Mata-Tangan Dengan <i>Liliefors</i> Uji Normalitas Untuk Koordinasi Mata-Tangan Atlet Bolavoli <i>Club</i> HANTER Kabupaten Lima Puluh Kota .....	80
9. Interkorelasi Antara X1 dan Y Menggunakan Analisis Korelasi <i>Product Moment</i> .....	81
10. Interkorelasi Antara X2 dan Y Menggunakan Analisis Korelasi <i>Product Moment</i> .....	83
11. Interkorelasi Antara X1 dan X2 Terhadap Y Menggunakan Analisis Korelasi <i>Product Moment</i> .....	85
12. Uji Hipotesis Daya Ledak Otot Tungkai (X2) Dan Koordinasi Mata Tangan (X2) Secara Bersama-Sama Dengan Kemampuan <i>Smash</i> (Y).....	86
13. Daftar Nilai Kritis Nilai L Untuk Uji Lilliefors .....	87
14. Tabel Nilai Kritis Untuk Korelasi r Product – Moment .....	88
15. Surat Izin Penelitian dari Fakultas Ilmu Keolahragaan .....	89
16. Surat Balasan Penelitian Dari <i>Club</i> HANTER Kabupaten Lima Puluh Kota .....	90
17. Surat Keterangan Pengujian Dan Sertifikasi Mutu Barang .....	91
18. Dokumentasi Penelitian .....	92

## **BAB I PENDAHULUAN**

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

Dunia olahraga berkembang karena Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) ikut berkembang. Perkembangan IPTEK di dunia olahraga sangat berpengaruh pada perkembangan atlet untuk berprestasi.

Pada saat sekarang dunia olahraga berkembang seiring dengan perkembangan IPTEK salah satu cabang olahraganya yaitu bolavoli. Bolavoli sekarang tidak hanya sebagai olahraga rekreasi tetapi diharapkan sebagai olahraga yang berprestasi yang baik. Popularitas bolavoli di lingkungan masyarakat terbukti dengan banyak diselenggarakan kejuaraan antar *club* di Indonesia. Kejuaraan diselenggarakan berguna untuk membina pemain bolavoli yang potensial untuk dijadikan perwakilan Indonesia ke ajang Internasional.

Khususnya pemain bolavoli untuk peningkatan prestasi atlet tidak terlepas dari pengaruh kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental. Untuk meningkatkan prestasi atlet maka harus ditingkatkan kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental selain itu harus juga ditingkatkan kerjasama, kekompakan pengalaman saat kompetisi dan pertandingan untuk mencapai prestasi yang lebih baik kedepannya.

Berbicara tentang prestasi dalam olahraga, untuk meraih suatu prestasi memang tidaklah mudah butuh usaha dan kerja keras. Dalam pembinaan olahraga yang berprestasi hendaknya para pelatih, atlet maupun manager tim memahami unsur-unsur yang dapat mempengaruhi prestasi yang meliputi kondisi fisik,



mental, teknik, dan taktik. Dalam pembinaan prestasi pelatih harus melatih taktik dan mental atlet juga bukan hanya kondisi fisik dan teknik saja.

Sesuai dengan UU RI No. 11 tahun 2022 tentang Keolahragaan pasal 28 ayat 1 yaitu: “Pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dan di arahkan untuk mencapai prestasi olahraga pada tingkat daerah, nasional, dan internasional”. Sehubungan dengan undang-undang di atas pembinaan prestasi dilaksanakan tidak hanya oleh lembaga-lembaga pemerintah, tetapi juga lembaga-lembaga swasta. Pembinaan dilakukan secara bertingkat, berjenjang, dan terus menerus, sehingga mencapai prestasi yang maksimal melalui pertandingan dan kompetisi yang diikuti.

Teknik *smash* dalam permainan bolavoli harus dikuasai oleh pemain. Hal ini dapat mengarahkan pemain untuk menjiwai dan merasakan rangkaian gerakan *smash*. Adapun teknik *smash* dalam permainan bolavoli dibagi menjadi : (1) awalan, (2) tolakan, (3) ayunan tangan saat memukul bola, (4) timing, (5) mendarat. Jadi seseorang pemain bolavoli, jika ingin melakukan *Smash* harus mengetahui dan menguasai urutan gerakan teknik *smash* tersebut dan dapat mengimplementasikan dengan baik dan benar gerakan *smash* tersebut.

Ketepatan *smash* merupakan yang harus dikuasai setiap pemain yang akan melakukan serangan ke daerah lawan untuk meraih point sehingga bisa memenangkan permainan. Ketepatan *smash* ini ditunjang oleh kemampuan fisik, teknik, taktik, dan mental, untuk meraih kemenangan kerjasama, kekompakan, dan pengalaman bertanding harus ditingkatkan. *Smash* merupakan salah satu teknik dasar permainan bolavoli. *Smash* adalah pukulan yang utama dalam melakukan

serangan ke arah lawan. *Smash* merupakan serangan untuk mematikan *servis* atau serangan dari lawan.

*Smash* yang baik memerlukan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan. Daya ledak otot tungkai sangat banyak menerima beban karena dalam permainan bolavoli yang sangat digunakan adalah melompat, melompat memerlukan daya ledak otot tungkai yang baik. Selain daya ledak otot tungkai, koordinasi mata-tangan sangat menunjang untuk keberhasilan melakukan *smash* supaya tepat saat memukul bola diatas net.

*Smash* merupakan modal pertama untuk mendapatkan angka, oleh karena itu diperlukan loncatan yang tinggi, pukulan yang keras, kecepatan, power otot kaki, perut, punggung, tangan, dan lengan. Menjadi Pemain bolavoli diperlukan dukungan kemampuan kondisi fisik yang baik.

Yang mempengaruhi *smash* yang sulit untuk dikembalikan oleh lawan banyak faktor yang mempengaruhi hal tersebut seperti : daya ledak otot tungkai, kelentukan tubuh, koordinasi mata-tangan, kekuatan otot perut, ayunan tangan, ketepatan saat memukul bola saat di atas net.

Daya ledak otot tungkai yang banyak berguna dalam permainan bolavoli saat melompat. Saat melakukan *smash* pemain harus melompat, untuk memiliki loncatan yang tinggi harus mempunyai daya ledak otot tungkai yang baik. Semakin baik daya ledak otot tungkai semakin tinggi juga loncatan yang dimiliki oleh pemain bolavoli. Koordinasi mata-tangan berguna saat melakukan pukulan bola diatas net. Semakin bagus koordinasi mata-tangan semakin terarah pukulan yang dilakukan. Selain daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan juga

ditunjang oleh beberapa faktor seperti : kelentukan, daya ledak, kecepatan, kekuatan, koordinasi mata-tangan, taktik, dan mental (Hendriani, U.O & Donie 2019).

Berdasarkan uraian diatas *smash* adalah pola penyerangan yang banyak menghasilkan poin, dalam permainan bolavoli hasil akhir ditentukan oleh poin. Untuk mendapatkan hasil yang baik dalam melakukan *smash* dibutuhkan kondisi fisik yang baik karena menentukan bagi seseorang untuk mengoptimalkan teknik dalam *smash*. Pada saat melakukan *smash* faktor yang mendukungnya adapun : Daya ledak otot tungkai bawah dan koordinasi gerakan (Mata-Tangan). Daya ledak otot tungkai di tunjang untuk melakukan *smash* di atas net. Semakin bagus daya ledak otot tungkai seseorang maka akan semakin tinggi lompatannya sangat berguna dalam melakukan teknik *smash* dalam permainan bolavoli. Selain daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan dalam pelaksanaan *smash* juga ditunjang oleh beberapa faktor : kelentukan tubuh, daya tahan, kecepatan, kekuatan, kelincahan, dan reaksi (Chandra, Bima dan Sari, Mariati 2020).

Kelentukan adalah kemampuan seseorang bergerak secara seluas-luasnya dan otot yang elastis, kelentukan saat melakukan *smash* memberikan kemudahan untuk melakukan *smash* dan kemampuan otot-otot yang fleksibel dan efisien. Kelentukan ini saat melakukan *smash* berguna untuk pukulan yang keras dan cepat karena kelentukan dalam *smash* yaitu kelentukan pinggang untuk memberikan tenaga saat memukul bola diatas net. Kecepatan adalah melakukan gerakan dengan waktu sesingkat-singkatnya. Kecepatan pada saat melakukan *smash* ini saat melakukan awalan saat memukul bola dan melakukan pukulan

diatas net, bagus kecepatan maka akan bagus juga gerakan *smash*. Kekuatan adalah kemampuan otot saat menerima beban saat melakukan gerakan. Kekuatan saat melakukan *smash* ini memberikan tenaga saat melakukan *smash* karena akan memberikan pukulan yang cepat dan keras. Daya tahan melakukan gerakan yang dengan waktu yang relatif lama dengan tempo dari yang sedang sampai cepat tanpa merasa sakit dan kelelahan yang berat. Daya tahan saat melakukan *smash* ini berguna saat melakukan gerakan *smash* yang berulang dan tidak merasa lelah dalam melakukan gerakan *smash* yang berulang itu, karena dalam permainan bolavoli gerakan *smash* tidak bisa di tebak berapa kali untuk melakukan *smash* tersebut. Kelincahan adalah melakukan gerakan merubah posisi dan arah dengan cepat dan arah tanpa kehilangan keseimbangan. Kelincahan saat melakukan *smash* berguna untuk menerima dimana saja melakukan gerakan *smash* dan memberikan variasi dalam melakukan *smash* untuk tidak diblock lawan. Reaksi adalah kemampuan bertindak dan menanggapi suatu gerakan, rangsang, maupun stimulus yang diterima oleh indra. Reaksi saat melakukan *smash* berguna saat melakukan variasi bola untuk tidak di block lawan dan untuk memberikan keindahan dalam permainan bolavoli. Selain kondisi fisik ada juga faktor dari taktik dan mental. Taktik adalah suatu siasat atau akal yang akan digunakan saat bertanding. Taktik ini di gunakan untuk membuat rencana atau suatu siasat yang akan dilakukan saat permainan bolavoli. Mental adalah kejiwaan yang baik atau tidak dari kognitif, afektif dan psikomotor. Mental ini supaya gerakan dalam permainan bisa dilakukan dengan baik.

*Smash* adalah salah satu teknik andalan yang merupakan serangan utama dalam bolavoli, dengan melakukan *smash* yang baik, benar, dan akurat maka lawan akan sulit untuk mengembalikan bola, dari pendapat diatas dapat disimpulkan salah satunya bahwa kemampuan daya ledak otot tungkai seseorang harus maksimal dan juga harus seiring dengan koordinasi mata-tangan yang dimiliki sehingga menguntungkan dalam melakukan *smash* dan memenangkan permainan. Tetapi dari kenyataan yang penulis temukan dilapangan atlet-atlet *club* Hanter Kabupaten Lima Puluh Kota memiliki lompatan yang kurang bagus dan belum berkontribusi banyak dalam melakukan *smash* dan ini mungkin disebabkan kurang baik kontribusi daya ledak otot para atlet, begitu juga koordinasi mata-tangan yang seharusnya baik sehingga akan dapat membantu dalam ketepatan melakukan *smash* diatas net.

Setelah melakukan observasi di pemain bolavoli *club* Hanter Kabupaten Lima Puluh Kota, permasalahan yang sering timbul di lapangan pada saat permainan ataupun pertandingan dimana *smash* masih belum terarah dan akurat hal ini terjadi karena pemain terlambat dan belum tepat menempatkan posisi tubuh pada saat yang seharusnya, pada saat melakukan *smash* para pemain belum tepat menempatkan posisi dengan baik maksudnya yaitu ketika hendak melakukan *smash* posisi pemain banyak yang tidak tahu dimana menempatkan posisi tubuh. Selanjutnya pada saat melakukan *smash* atlet masih banyak belum bisa menghindari block dan belum bervariasi saat melakukan *smash*. Kurang baiknya koordinasi mata-tangan pada pemain sehingga sulit mengikuti arah umpan untuk melakukan *smash* dan apabila kurangnya kontribusi daya ledak otot tungkai saat



melompat, seseorang atlet pada saat melakukan *smash* maka sulit para atlet menempatkan sasaran yang diinginkannya. Kalau hal ini sering terjadi maka tujuan akhir dari setiap permainan dan pertandingan bolavoli akan sulit mencapai kemenangan.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa banyak faktor yang mempengaruhi *smash* atlet bolavoli Kabupaten Lima Puluh Kota untuk itu sangat tertarik untuk melakukan penelitian agar dapat mengetahui dan dapat melihat sejauh mana “kontribusi daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan *smash* atlet bolavoli *Club* Hanter Kabupaten Lima Puluh Kota”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, dapat dikemukakan beberapa faktor yang mempengaruhi ketepatan *smash* atlet bolavoli pada pemain *Club* Hanter Kabupaten Lima Puluh Kota, faktor kondisi fisik yang mempengaruhi ketepatan *smash* daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan. Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot yang mempergunakan kekuatan otot maksimum dalam waktu yang sesingkat mungkin. Dalam permainan bolavoli daya ledak otot tungkai digunakan saat melompat untuk melakukan *smash*. Koordinasi mata-tangan adalah gerakan yang terarah dan tersusun karena adanya proses kerjasama otot. Koordinasi mata-tangan digunakan dalam permainan bolavoli pada saat melakukan *smash* .

Selain daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan ada juga faktor kondisi fisik lain yaitu : kelentukan, kecepatan, kekuatan, daya tahan, kelincahan,

reaksi. Kelentukan adalah kemampuan seseorang bergerak secara seluas-luasnya dan otot yang elastis, kelentukan saat melakukan *smash* memberikan kemudahan untuk melakukan *smash* dan kemampuan otot-otot yang fleksibel dan efisien. Kecepatan adalah melakukan gerakan dengan waktu sesingkat-singkatnya, kecepatan ini digunakan saat melakukan *smash*. Kekuatan adalah kemampuan otot saat menerima beban saat melakukan gerakan, kekuatan ini digunakan saat melakukan *smash*. Daya tahan melakukan gerakan yang dengan waktu yang relatif lama dengan tempo dari yang sedang sampai cepat tanpa merasa sakit dan kelelahan yang berat, daya tahan digunakan saat melakukan *smash*. Kelincahan adalah melakukan gerakan merubah posisi dan arah dengan cepat dan arah tanpa kehilangan keseimbangan, kelincahan berguna saat melakukan *smash*. Reaksi adalah kemampuan bertindak dan menanggapi suatu gerakan, rangsang, maupun stimulus yang diterima oleh indra, reaksi digunakan saat melakukan *smash*.

Selain kondisi fisik ada juga faktor dari taktik dan mental. Taktik adalah suatu siasat atau akal yang akan digunakan saat bertanding, taktik digunakan saat melakukan *smash*. Mental adalah kejiwaan yang baik atau tidak dari kognitif, afektif dan psikomotor, mental ini digunakan saat melakukan *smash*.

### **C. Pembatasan Masalah**

Agar lebih fokus dalam melaksanakan penelitian dan dengan semua keterbatasan peneliti maka dilakukan pembatasan masalah dalam penelitian ini. Penelitian ini dibatasi pada permasalahan Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Ketepatan *Smash* Atlet Bolavoli Club Hanter Kabupaten Lima Puluh Kota.

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

Berdasarkan latar belakang, identifikasi, dan pembatasan masalah maka seberapa besar kontribusi :

1. Seberapa Besar Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Ketepatan *Smash* Atlet Bolavoli Club Hanter Kabupaten Lima Puluh Kota?
2. Seberapa Besar Kontribusi Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Ketepatan *Smash* Atlet Bolavoli Club Hanter Kabupaten Lima Puluh Kota?
3. Seberapa Besar Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Tangan Secara Bersama–Sama Terhadap Ketepatan *Smash* Atlet Bolavoli Club Hanter Kabupaten Lima Puluh Kota?

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

Adapun tujuan penelitian ini antara lain untuk mengetahui :

1. Besar Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Ketepatan *Smash* Atlet Bolavoli Club Hanter Kabupaten Lima Puluh Kota.
2. Besar Kontribusi Koordinasi Mata-Tangan Dengan Ketepatan *Smash* Atlet Bolavoli Club Hanter Kabupaten Lima Puluh Kota.
3. Besar Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Tangan Secara Bersama-Sama Dengan Ketepatan *Smash* Atlet Bolavoli Club Hanter Kabupaten Lima Puluh Kota.

#### **F. Manfaat penelitian**

1. Salah satu syarat bagi penulis untuk mendapatkan gelar sarjana (S1) di Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Departement Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

2. Masukan bagi pengurus PBVSI Sumbar dalam pembinaan prestasi atlet.
3. Bahan masukkan Pemkab PBVSI Kabupaten Lima Puluh Kota.
4. Bahan acuan bagi atlet dan pelatih Bolavoli untuk dapat meningkatkan kondisi fisik demi pencapaian prestasi olahraga Bolavoli yang lebih baik nantinya.
5. Bahan bacaan dan literatur di perpustakaan fakultas ilmu Keolahragaan dan perpustakaan Universitas Negeri Padang.