

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN DAN KELENTUKAN  
PERGELANGAN TANGAN TERHADAP KEMAMUPUAN SMASH  
ATLET BULUTANGKIS PB.PAMUNGKAS KOTA PADANG**

**SKRIPSI**

*Diajukan kepada tim penguji skripsi Departemen Pendidikan Olahraga sebagai  
salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan*



**Disusun Oleh:**

**TIARA TRI DWI EBRIANI  
NIM/TM. 19086263/2019**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKKREASI  
DEPATEEMEN PENDIDIKAN OLAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2023**

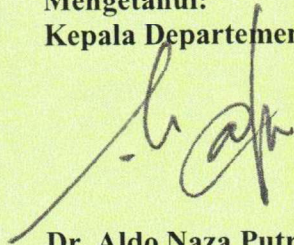
**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**SKRIPSI**

**Judul** : Hubungan Daya Ledak Otot Lengan dan Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Kemampuan Smash Atlet Bulutangkis Pb.Pamungkas Kota Padang  
**Nama** : Tiara Tri Dwi Febriani  
**NIM** : 19086263/2019  
**Program Studi** : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
**Departemen** : Pendidikan Olahraga  
**Fakultas** : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

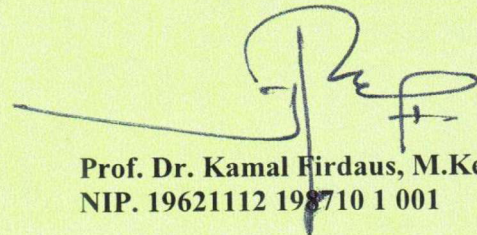
Padang, Desember 2023

**Mengetahui:**  
**Kepala Departemen Pendidikan Olahraga**



**Dr. Aldo Naza Putra, S.Pd, M.Pd**  
**NIP. 19890901 201803 1 001**

**Disetujui:**  
**Pembimbing**



**Prof. Dr. Kamal Firdaus, M.Kes. AIFO**  
**NIP. 19621112 198710 1 001**

## PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Tiara Tri Dwi Febriani  
NIM : 19086263/2019

Dinyatakan Lulus Setelah Mempertahankan Skripsi di Depan Tim Penguji  
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Departemen Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Padang  
dengan judul

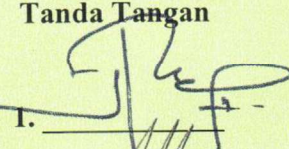
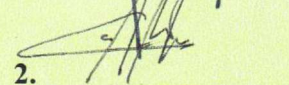
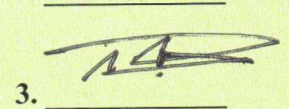
**Hubungan Daya Ledak Otot Lengan Dan Kelentukan Pergelangan Tangan  
Terhadap Kemampuan Smash Atlet Bulutangkis Pb.Pamungkas  
Kota Padang**

Padang, Desember 2023

### Tim Penguji

1. Ketua : Prof. Dr. Kamal Firdaus, M.Kes. AIFO
2. Anggota : Dr. Sri Gusti Handayani, M.Pd
3. Anggota : Muhammad Arnando, 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 “Hubungan Daya Ledak Otot Lengan Dan Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Kemampuan Smash Atlet Bulutangkis Pb.Pamungkas Kota Padang” adalah asli karya saya sendiri.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali dari pembimbing dan kontributor.
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 di cantumkan pada kepustakaan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan didalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Desember 2023  
Yang membuat pernyataan



Tiara Tri Dwi Ebriani  
NIM/TM. 19086263/2019

## ABSTRAK

### **Tiara Tri Dwi Ebriani. 2023. Hubungan Daya Ledak Otot Lengan Dan Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Kemampuan Smash Atlet Bulutangkis Pb.Pamungkas Kota Padang**

Permasalahan dalam penelitian ini adalah masih rendahnya kemampuan smash atlet bulutangkis Pb. Pamungkas Kota Padang yang diduga disebabkan oleh rendahnya daya ledak otot lengan dan kelentukan pergelangan tangan atlet bulutangkis Pb. Pamungkas Kota Padang.

Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional. penelitian ini dilaksanakan pada bulan september 2023 di hall bulutangkis Pb. Pamungkas Kota Padang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet Pb. Pamungkas Kota Padang yang berjumlah 17 orang atlet. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 9 orang atlet. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah: 1) two hand ball medicine ball put, 2) Goniometer, dan 3) tes kemampuan smash bulutangkis. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis korelasi sederhana dan korelasi berganda.

Hasil penelitian ini adalah: 1) Terdapat hubungan yang signifikan antara Daya ledak otot lengan terhadap kemampuan smash atlet bulutangkis PB. Pamungkas Kota Padang dengan  $r_{hitung} 0,815 > r_{tabel} 0,666$ . 2) Terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan pergelangan tangan terhadap kemampuan smash atlet bulutangkis PB. Pamungkas Kota Padang dengan  $r_{hitung} 0,698 > r_{tabel} 0,666$ , 3) Terdapat hubungan yang signifikan antara Daya ledak otot lengan dan kelentukan pergelangan tangan secara bersama-sama terhadap kemampuan smash atlet bulutangkis PB. Pamungkas Kota Padang dengan  $R_{hitung} 0,817 > R_{tabel} 0,666$

**Kata kunci: Daya Ledak Otot Lengan, Kelentukan Pergelangan Tangan, Smash, Bulutangkis**

## KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karuniaNya sehingga skripsi yang berjudul “Hubungan Daya Ledak Otot Lengan Dan Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Kemampuan Smash Atlet Bulutangkis Pb.Pamungkas Kota Padang” dapat diselesaikan.

Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan, dukungan dan kerjasama dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini kami sampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Kamal Firdaus, M.Kes. AIFO, sebagai dosen pembimbing yang telah banyak membantu penyusunan skripsi ini baik berupa nasehat, saran dan dukungan yang luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Sri Gusti Handayani, S.Pd, M.Pd, dan Bapak Muhammad Arnando, S.Si, M.Pd, sebagai dosen penguji yang telah banyak membantu penyusunan skripsi ini dengan baik berupa nasehat, saran dan dukungan yang luar biasa sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
3. 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.

4. Bapak Prof. Dr. Nurul Ihsan, M.Pd sebagai Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan pelayanan yang optimal selama proses perkuliahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Bapak Dr. Aldo Naza Putra, S.Pd, M.Pd sebagai Kepala Departemen Pendidikan Olahraga yang telah memberikan bantuan administratif dan konsultatif selama perkuliahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Kedua orang tua saya, ayahanda dan ibunda yang sangat saya cintai, yang telah banyak memberikan dukungan, materil dan do'a yang tulus tiada henti kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman mahasiswa Penjaskesrek angkatan 2019 atas segala motivasi dan bantuannya demi terselesaikannya skripsi ini.

Akhirnya semoga segala bantuan, dukungan, saran dan do'a yang telah diberikan semua pihak dapat menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT serta tugas akhir skripsi ini dapat menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca ataupun pihak yang membutuhkan

Padang, November 2023  
Penulis,

Tiara Tri Dwi Ebriani  
NIM/TM. 19086263/2019

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABLE</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Pembatasan Masalah .....	10
D. Perumusan Masalah .....	10
E. Tujuan Penelitian .....	11
F. Manfaat Penelitian .....	11
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Kajian Teori .....	12
1. Hakikat Bulutangkis.....	12
2. Pelaksanaan <i>Smash</i> .....	15
3. Macam-Macam Pukulan <i>Smash</i> .....	17
4. Daya Ledak Otot Lengan .....	20
5. Kelentukan Pergelangan Tangan.....	23
B. Kerangka Konseptual.....	26
C. Hipotesis.....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	30
C. Populasi dan Sampel .....	30
D. Jenis dan Sumber data.....	31
E. Teknik Pengumpulan Data.....	31
F. Instrument Penelitian .....	32
G. Teknik Analisis Data.....	36



**BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Data .....	39
1. Daya Ledak Otot Lengan ( $X_1$ ) .....	39
2. Kelentukan Pergelangan Tangan ( $X_2$ ).....	40
3. Kemampuan smash (Y).....	41
B. Uji Persyaratan Analisis.....	43
C. Pengujian Hipotesis.....	43
D. Pembahasan.....	46

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	52
B. Saran.....	52

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>54</b>
-----------------------------	-----------

## DAFTAR TABEL

<b>Table</b>	<b>Halaman</b>
1. Populasi Penelitian .....	31
2. Distribusi Frekuensi Hasil Data Daya ledak otot lengan atlet bulutangkis PB. Pamungkas Kota Padang .....	39
3. Distribusi Frekuensi Hasil Data Kelentukan pergelangan tangan atlet bulutangkis PB. Pamungkas Kota Padang .....	40
4. Distribusi Frekuensi Hasil Data Kemampuan Smash atlet bulutangkis PB. Pamungkas Kota Padang .....	42
5. Uji Normalitas dengan Lilliefors .....	43
6. Rangkuman Uji korelasi dan Uji signifikansi Koefisien Korelasi antara Daya ledak otot lengan dengan Kemampuan smash atlet bulutangkis PB. Pamungkas Kota Padang .....	44
7. Rangkuman Uji korelasi dan Uji signifikansi Koefisien Korelasi antara Kelentukan pergelangan tangan Dengan Kemampuan smash atlet bulutangkis PB. Pamungkas Kota Padang .....	45
8. Rangkuman Uji korelasi dan Uji signifikansi Koefisien Korelasi antara Daya ledak otot lengan dan Kelentukan pergelangan tangan secara bersama-sama dengan Kemampuan smash atlet bulutangkis PB. Pamungkas Kota Padang .....	46

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Forehand Overhead .....	16
2. Backhand Overhead .....	17
3. Otot Lengan Bawah.....	21
4. <i>Muskulus biceps braci</i> (otot lengan berkepala dua) , <i>Muskulus brachialis</i> (otot lengan dalam) dan <i>Muskulus kurako bracialis</i> .....	22
5. Otot lengan bagian bawah.....	23
6. Kelentukan pergelangan tangan .....	26
7. Kerangka konseptual.....	28
8. Tes two medicine hanbaal.....	33
9. Pengukuran kelentukan pergelangan tangan.....	33
10. Histogram Frekuensi Hasil Data Daya ledak otot lengan atlet bulutangkis PB. Pamungkas Kota Padang .....	40
11. Histogram Frekuensi Hasil Data Kelentukan pergelangan tangan atlet bulutangkis PB. Pamungkas Kota Padang .....	41
12. Histogram Frekuensi Hasil Data Mendrible bola atlet bulutangkis PB. Pamungkas Kota Padang.....	42

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Olahraga merupakan hal yang tidak bisa dipisahkan dari sisi kehidupan manusia. Olahraga juga banyak di gemari oleh banyak orang ada yang ikut dalam olahraga dan ada juga yang hanya mengemari saja. Olahraga tidak hanya digemari oleh laki-laki saja kaum hawa juga ikut serta dalam olahraga. Dengan olahraga dapat juga menyehatkan badan selain itu juga dapat membentuk jiwa yang bagus dan menambahkan nilai-nilai social. Disisi lain olahraga juga bisa dijadikan ajang pencapaian prestasi, banyak olahraga yang di perlombakan untuk mencapai prestasi sebagai wujud mempertahankan prestasi baik secara individu maupun kelompok.

Hal ini dibuktikan dengan adanya Undang-Undang No. 11 Tahun 2022 Tentang keolahragaan menyatakan bahwa: “Pasal 1 : Olahraga adalah segala kegiatan yang melibat kan pikiran, raga, dan jiwa secara terintegrasi dan sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, social, dan budaya”.

Olahraga merupakan salah satu sarana belajar bagi para pemuda karena didalam olahraga banyak hal di ajarkan. Tujuan dari olahraga itu sendiri adalah memelihara meningkatkan kesehatann, kebugaran, prestasi kualitas hidup manusia, menanamkan nilai moral, sportitas, disiplin membina persatuan kesatuan bangsa,dan memperkokoh ketahanan nasional. Pembinaan di bidang olahraga harus ditangani sedini mungkin, guna mencapai generasi-generasi muda penerus dan berprestasi dan mengharumkan nama bangsa dimana yang

akan datang, salah satu cabang olahraga yang di harapkan mampu mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa adalah cabang olahraga bulutangkis.

Berdasarkan kutipan diatas olahraga merupakan salah satu usaha dalam meningkatkan kualitas manusia Indonesia. Dengan diadakan latihan, dapat meningkatkan kebugaran jasmani. Salah satu tujuan dari keolahragaan Nasional adalah prestasi. Prestasi merupakan suatu pencapaian yang diinginkan seorang atlet. Selain untuk pendidikan dan kesehatan maupun kesegaran jasmani, prestasi juga tujuan utama yang di capai dalam olahraga. Jenis olahraga yang di pertandingkan dalam even-even besar dan masuk dalam kategori yang umum diadakan dalam pertandingan-pertandingan bergengsi di sebut olahraga prestasi.

Permainan bulutangkis merupakan salah satu cabang olahraga yang termasuk dalam olahraga prestasi. Permainan bulutangkis di laksanakan secara tunggal (*Single*), ganda (*double*) maupun ganda campuran (*mixed double*). Pelaksanaannya di mulai dari servis kemudian *shuttlecock* di arahkan secara menyilang dari seorang pemain kepada lawannya. Ide dasar dalam permainan bulutangkis adalah berusaha mematikan bola tidak jatuh di lapangan sendiri dan bertahan dari serangan-serangan yang di berikan oleh lawan agar tidak jatuh di lapangan sendiri.

Menurut Sutanto (2019:122) “Bulutangkis atau *badminton* adalah cabang olahraga yang dimainkan oleh dua pemain atau dua pasang pemain yang saling berlawanan dalam suatu lapangan berbentuk persegi yang dibatasi oleh net/jarring yang terletak pada bagian tengah lapangan yang membagi

lapangan menjadi 2 bagian yang sama. Haritsa (2016:53) “Bulutangkis adalah cabang olahraga yang termasuk ke dalam kelompok olahraga permainan”. Bulutangkis dimainkan di dalam maupun luar lapangan, di atas lapangan yang dibatasi dengan garis-garis dalam ukuran panjang dan lebar tertentu. Alat yang digunakan adalah raket, *shuttlecock*, dan lapangan. Sedangkan Gunawan (2019:3) “menyatakan Bulutangkis adalah cabang olahraga permainan yang sudah banyak dikenal oleh masyarakat Indonesia maupun Internasional. Permainan bulutangkis dilakukan dengan menggunakan raket, dan *shuttlecock* sebagai alat bermain dengan saling berhadapan satu sama lain pada sebuah lapangan yang dibatasi oleh sebuah net”.

Berdasarkan yang telah dipaparkan penulis menarik kesimpulan bahwa Bulutangkis adalah permainan olahraga yang dimainkan oleh dua orang pemain atau dua pasang pemain yang saling berhadapan dengan tujuan memperoleh kemenangan dengan menjatuhkan *shuttlecock* di daerah permainan lawan dan menjaga agar tidak jatuh di lapangan sendiri. Ciri khas dari Permainan Bulutangkis adalah pada objek permainan yang digunakan berupa *shuttlecock* yang dipukul bolak-balik (*rally*) menggunakan raket tanpa menyentuh lantai lapangan. Permainan bulutangkis bertujuan memukul bola atau *shuttlecock* melewati net agar jatuh di bidang permainan lawan yang sudah ditentukan dan berusaha mencegah lawan melakukan hal yang sama. Adapun teknik permainan bulutangkis ini yang harus dimiliki terlebih dahulu oleh seorang pemain bulutangkis yaitu meliputi cara memegang raket,

pukulan, gerakan kaki, sikap dan posisi badan ketika memukul, service, smash, dropshot, dan netting.

Faktor-faktor yang mempengaruhi dalam pencapaian prestasi yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah kondisi fisik, teknik, dan mental atlet, sedangkan faktor eksternal adalah pengaruh dari luar diri atlet itu sendiri seperti saran dan prasarana, pelatih, gizi, program latihan, cuaca, organisasi, penonton, dan lain-lain.

Berdasarkan kutipan di atas, antara faktor-faktor yang menentukan dalam pencapaian prestasi adalah kondisi fisik dan teknik. Salah satu kemampuan teknik permainan bulutangkis yang sangat penting untuk dikuasai adalah pukulan smash, smash adalah pukulan overhead (atas) yang diarahkan dan dilakukan dengan tenaga penuh.

Teknik dasar yang paling utama yang harus dikuasai oleh pemain bulutangkis diantaranya pukulan servis, lob, dropshot, drive dan smash. Salah satu unsur teknik dasar yang sangat penting dalam bulutangkis adalah pukulan smash. Teknik dasar pukulan smash harus dikuasai oleh setiap pemain bulutangkis. Pukulan smash yang keras dan cepat sangat efektif untuk mematikan lawan. Untuk dapat menghasilkan pukulan smash yang keras dan cepat sangat diperlukan power atau daya ledak otot, terutama kekuatan otot utama yang terlibat gerakan pukulan smash.

Kemampuan seseorang atau atlet dalam suatu pertandingan atau kompetisi pada dasarnya ditentukan oleh empat faktor yaitu: kondisi fisik, teknik, taktik, dan faktor mental (psikis). Menurut Yuliawan (2017: 15)

Smash adalah pukulan dari atas kepala yang sifatnya keras, daya luncurnya tajam dan curam ke bawah mengarah ke bidang lapangan lawan yang dapat dijadikan senjata untuk mematikan permainan lawan atau mengakhiri permainan *rally* serta untuk mendapatkan angka. Hermanto (2016:5) “Smash merupakan pukulan kunci untuk mematikan *shuttlecock* dipihak lawan, pukulan ini merupakan pukulan penyelesaian sangat sulit dikembalikan. Surahman (2019:44) “Pukulan Smash adalah pukulan yang cepat, diarahkan ke bawah dengan kuat, tajam, untuk mengembalikan bola pendek yang telah dipukul keatas”. Sedangkan menurut Mangun (2017:15) “menyatakan bahwa pukulan smash bulutangkis merupakan salah satu teknik dalam permainan bulutangkis dan pukulan smash adalah pukulan yang paling penting, karena smash adalah pukulan dari atas kepala yang mengarah ke daerah perlawanan lawan, melewati net dengan keras yang bertujuan untuk mendapatkan poin sebanyak-banyaknya dan meraih kemenangan”.

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah dipaparkan sebelumnya, penulis dapat menyimpulkan bahwa Pukulan smash merupakan pukulan yang banyak digunakan untuk mematikan permainan lawan. Pukulan ini mengandalkan kekuatan, kecepatan, lengan dan lecutan pergelangan tangan. Hal ini menunjukkan semakin tajam sudut arah pukulan, semakin sedikit waktu yang dimiliki lawan untuk bereaksi.

. Daya ledak otot lengan dan kelentukan pergelangan tangan merupakan salah satu komponen motoric yang penting dalam permainan bulutangkis. Daya ledak atau power merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang



diperlukan hampir pada seluruh cabang olahraga untuk mencapai prestasi yang maksimal. Umayya (2016:19) “Daya ledak otot adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dan kecepatan dalam waktu yang relative singkat”. Harsono dalam Hadi (2013:59) “menyatakan daya ledak otot lengan atau yang sering kita sebut juga dengan power merupakan komponen fisik yang hampir semua cabang olahraga membutuhkannya karena daya ledak otot lengan adalah hasil forcekali velocity, dimana force adalah sama (equivalent) dengan strengthdan velocity dengan speed”. Sedangkan menurut Juita (2013:25) “daya ledak otot lengan merupakan salah satu faktor dalam melakukan penempatan servis, yang dimaksud dengan daya ledak otot lengan disini adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan. Kekuatan otot tangan merupakan salah satu komponen kondisi fisik”. Jadi kekuata tangan yang baik akan memberikan hasil yang baik pula pada kuatnya pegangan seseorang khususnya pada saat ingin melakukan smash, dalam hal ini pada saat ingin memukul shuttlecock. Dari beberapa pendapat ahli yang telah dipaparkan tersebut, penulis menyimpulkan bahwa daya ledak otot lengan merupakan kombinasi antara kekuatan otot dengan kecepatan tangan pada saat melakukan smash untuk mengatasi beban dengan kecepatan kontraksi otot yang tinggi dalam waktu yang singkat.

Rizal (2012:31) “mengatakan salah satu kemampuan fisik yang sangat penting guna mendukung unsur fisik lainnya dan harus di miliki oleh seorang pemain atau atlet adalah kelentukan”.

Muliana (2019:14) “kelentukan merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan pergerakan dengan mudah dalam melentukkan sendi yang luas yang ditentukan dengan adanya elastisitas otot-otot tendo dan ligament. Jadi lentuk tidaknya seseorang ditentukan oleh luas sempitnya persendian”.

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah dipaparkan sebelumnya, maka penulis menarik kesimpulan bahwa kelentukan merupakan salah satu kemampuan seseorang untuk mendukung unsur fisik lainnya yang dibutuhkan dalam cabang olahraga bulutangkis dan kelentukan ini sangat dibutuhkan dalam ruang gerak sendi dan dilakukan ke semua arah. Orang yang mempunyai kelentukan baik adalah orang yang mempunyai ruang gerak yang luas dalam pergerakan sendi-sendinya dan mempunyai otot-otot yang elastis. Dengan demikian pemain bulutangkis yang mempunyai kualitas kelentukan pergelangan tangan yang baik tentu akan mempunyai kemampuan gerak yang luas pada persendian, baik itu persendian pergelangan tangan maupun persendian pada jari-jari tangan. Penggunaan daya ledak otot lengan dan kelentukan pergelangan tangan secara bersama-sama pada saat melakukan pukulan smash pada permainan bulutangkis memerlukan tempo yang sangat cepat, sehingga waktu untuk mengayunkan tangan membutuhkan koordinasi mata dan tangan yang sejalan dalam waktu yang sesingkat mungkin untuk memukul bola secara cepat dan terarah. Sejalan dengan itu kenyataan yang terjadi di lapangan khususnya pada Pb.Pamungkas Kota Padang

Kota Padang merupakan salah satu daerah yang ikut Pembina olahraga bulutangkis di profinsi Sumatra barat, salah satu klub PB. Pamungkas kota

Padang. Klub ini berdiri pada tanggal 11 tahun 2005. Klub ini di ketuai oleh alex saputra sebagai ketua umum dan drs. Arizal, M.Pd sebagai ketua harian, rahmat natsir M.Pd sebagai sekretaris umum dan zulkili, M.Pd sebagai wakil sekretaris, bendahara Istoped, S.Sos, sedangkan pelatih sudirisman, dimana latihan dilakukan oleh pelatih yaitu empat kali dalam seminggu, yaitu hari senin, hari rabu, hari jum'at, dan hari minggu.

Berdasarkan informasi dari pelatih, yaitu saudirisman pada tanggal tahun 2007. klub mereka sering mengikuti pertandingan bulutangkis, tapi prestasinya belum maksimal dan tidak sesuai dengan harapan, diantaranya, pada tahun 2014 mengikuti pertandingan porprov juara umum, dan Emas dari 12 orang, pada tahun 2014 mengikuti kontingen untuk sumbar Porwil, dapat mendali perunggu, dan emas, pada tahun 2014, pada taun 2015 kejuaraan Milo school competitions yang dapat mendapat Juara umum. pertandingan 02SN tingkat propinsi sumbar, dari 3 orang atlet, hanya 2 yang dapat mendali perunggu dan Pada tahun 2016 mengikuti poprov di kota Padang yang dapat mendali perunggu, pada tahun 2017 mengikti pertandingan Keurprov sumbar yang mendapatkan juara hanya 1 orang atlet yang mendapatkan perunggu. Pada tahun 2020 mengikuti. Pertandingan Enjoy Cup, tapi tidak ada yang dapat mendali. Didungga banyak factor yang mempengaruhi prestasi atlet bulutangkis klub PB. Pamungkas kota Padang diantaranya kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental.

Berdasarkan pegamatan dan observasi yang penulis lakukan 26 februari 2023 di lapangan terhadap atlet buluttangkis Klub PB. Pamungkas kota

Padang. Penulis melihat kemampuan smash dari 23 orang, 17 orang atlet putra dan 6 orang putri diantaranya kemampuan smash belum baik. hal ini terlihat ketika melakukan smash, pukulan yang di lakukan atlet tidak keras. tidak tajam sehingga tidak sampai ke ujung lapangan, ketika pemain melakukan smash, pukulan yang dilakukan pemain tidak kuat, tidak tajam, serta kurang terarah sehingga lawan mudah mengembalikan shuttlecock. kondisi ini tentunya akan menguntungkan bagi pihak lawan untuk memperoleh poin. Banyak factor yang mempengaruhi kemampuan smash seseorang dalam permainan bulutangkis, salah satunya diduga disebabkan oleh kondisi fisik diantaranya, daya ledak otot lengan, kelentukan pergelangan, Dari beberapa kondisi fisik tersebut di atas, maka penulis berpraduga kurangnya kemampuan smash atlet bulutangkis PB. Pamungkas kota Padang lebih disebabkan oleh daya ledak otot lengan dan kelentukan pergelangan tangan yang tidak baik.

Berdasarkan uraian di atas, maka pada kesempatan ini penulis ingin melakukan suatu penelitian untuk mendapatkan data dan informasi yang sebenarnya mengenai hubungan daya ledak dan kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan smash atlet bulutangkis PB . Pamungkas kota Padang.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan smash, masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Koordinasi

2. Kecepatan
3. Keseimbangan
4. Kelentukan
5. Daya ledak
6. Kekuatan

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, maka penulis membatasi masalah pada

1. Daya ledak otot lengan atlet bulutangkis PB. Pamungkas kota Padang terhadap kemampuan smash.
2. Kelentukan pergelangan tangan atlet bulutangkis PB. Pamungkas kota Padang terhadap kemampuan smash.
3. Kemampuan smash atlet bulutangkis P. Pamungkas kota Padang dipengaruhi oleh daya ledak otot lengan.

### **D. Perumusan Masalah**

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

1. Apakah terdapat hubungan daya ledak otot lengan terhadap kemampuan smash atlet bulutangkis PB. Pamungkas kota Padang
2. Apakah terdapat hubungan Kelentukan Pergelangan tangan terhadap kemampuan smash atlet bulutangkis PB. Pamungkas kota Padang
3. Apakah terdapat hubungan daya ledak otot lengan dan kelentukan pergelangan tangan secara bersama-sama terhadap kemampuan smash atlet PB. Pamungkas kota Padang

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Hubungan daya ledak otot lengan dengan kemampuan smash atlet bulutangkis PB.Pamungkas kota Padang
2. Hubungan kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan smash atlet bulutangkis PB.Pamungkas kota Padang
3. Hubungan daya ledak otot lenga dan kelentukan paergelangan tagan secara bersama-sama dengan kemampuan smash atlet PB.Pamungkas kota Padang

### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini di harapkan nantinya bermanfaat bagi :

1. Penulis, untuk mengetahui salah satu syarat memperoleh gelar sajana pendidikan (S.Pd) di alkultas ilmu keolahragaan Uniersitas Negri Padang.
2. Pelatih, sebagai bahan pertimbangan dan masuk untuk meningkatkan prestasi atlet dalam ccabang olahraga bulutangkis dengan meningkatkan latiha teknik dan kondisi fisik.
3. Atlet, agar lebih meningkatka kondisi isik,khususnya daya tahan ledak otot lengan,dan kelentukan pergelangan tangan.
4. Kampus, sebaga bahan bacaan di perpustakaan Falkultas ilmu keolahrgaan Universitas Negri Padang.
5. Penilitia ini selanjutnya untuk dijadikan referensi dan inofasi untuk melakukan penelitian