

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN DAN KOORDINASI
MATA-TANGAN TERHADAP KEMAMPUAN SMASH
BULUTANGKIS PB. ALL STAR KOTA PAYAKUMBUH**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Kepelatihan Sebagai
Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang*



**AHMAD FAIZAL
NIM. 15087043**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAHA
JURUSAN KEPELATIHAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

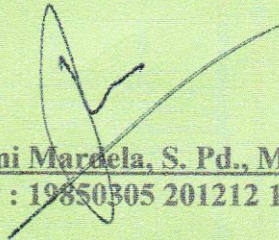
**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN DAN KOORDINASI
MATA-TANGAN TERHADAP KEMAMPUAN SMASH
BULUTANGKIS PB. ALL STAR KOTA PAYAKUMBUH**

Nama : Ahmad Faizal
Nim/BP : 15087043/2015
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Jurusan : Kepelatihan
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan

Padang, Januari 2020

Disetujui oleh:

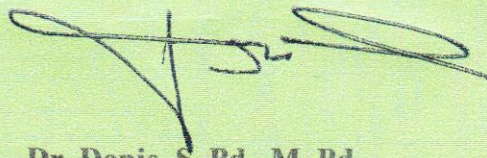
Pembimbing Akademik



Romi Mardela, S. Pd., M. Pd
NIP : 19850305 201212 1 001

Menyetujui :

Ketua Jurusan Kepelatihan



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

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

*Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skeip.
Jurusan Kepelatihan, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Padang*

HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN DAN KOORDINASI MATA-TANGAN TERHADAP KEMAMPUAN SMASH BULUTANGKIS PB. ALL STAR KOTA PAYAKUMBUH

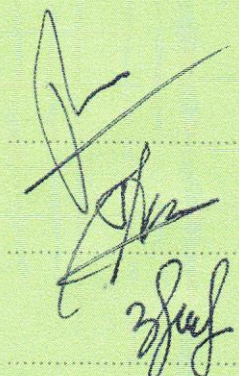
Nama : Ahmad Faizal
BP/NIM : 2015/15087043
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Jurusan : Kepelatihan
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Januari 2020

Tim Penguji :

Ketua : Romi Mardela, S.Pd., M.Pd
Anggota : Dr. Tjung Hauw Sin, M.Pd., Kons
Eval Edmizal, S.Pd., M.Pd

1.
2.
3.



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul “Hubungan Daya Ledak Otot Lengan dan Koordinasi Mata-Tangan terhadap Kemampuan *Smash* Bulutangkis PB. All Star Kota Payakumbuh” 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 dicatumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan dalam perpustakaan;
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 karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang telah berlaku.

Padang, Januari 2020
Yang membuat pernyataan



AHMAD FAIZAL
NIM. 15087043/2015

ABSTRAK

Ahmad Faizal (2019). "Hubungan Daya Ledak Otot Lengan dan Koordinasi Mata-Tangan terhadap Kemampuan *Smash* Bulutangkis PB. All Star Kota Payakumbuh".

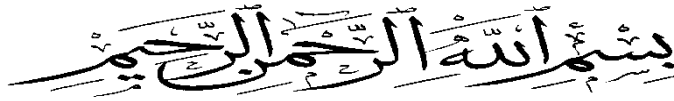
Masalah dalam penelitian ini adalah masih rendahnya prestasi atlet PB. All Star. Hal ini disebabkan oleh salah satunya karena kurangnya kemampuan *smash* pada atlet bulutangkis putra. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *smash* atlet putra PB. All Star Kota Payakumbuh.

Penelitian ini merupakan jenis korelasional. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 32 orang atlet. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* sehingga sampel berjumlah 15 orang atlet putra. Daya ledak otot lengan diukur dengan *One Medicine Ball Putt Test*, koordinasi mata-tangan dengan tes lempar-tangkap bola tenis, dan kemampuan *smash* dengan tes kemampuan *smash* bulutangkis. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis korelasi sederhana dan ganda.

Hasil Penelitian: Terdapat hubungan antara daya ledak otot lengan dengan kemampuan *smash* sebesar $r_{hitung} (0,603) > r_{tabel} (0,514)$. Koordinasi mata-tangan berhubungan dengan kemampuan *smash* sebesar $r_{hitung} (0,654) > r_{tabel} (0,514)$. Kemudian, daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan berhubungan secara bersama-sama terhadap kemampuan *smash* sebesar $r_{hitung} (0,680) > r_{tabel} (0,514)$.

Kata kunci: Daya ledak otot lengan, koordinasi mata-tangan, kemampuan *smash* bulutangkis

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, Sang pencipta langit dan bumi serta segala isinya yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta kasih sayang-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Tak lupa pula shalawat dan salam penulis panjatkan kepada Rasulullah Muhammad SAW yang telah diutus ke bumi sebagai lentera bagi hati manusia, Nabi yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan menuju zaman yang penuh dengan pengetahuan yang luar biasa seperti ini.

Skripsi yang berjudul “Hubungan Daya Ledak Otot Lengan dan Koordinasi Mata-Tangan terhadap Kemampuan *Smash* Bulutangkis PB. All Star Kota Payakumbuh.” disusun sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang.

Selama proses penulisan skripsi ini, penulis mengalami beberapa hambatan maupun kesulitan yang terkadang membuat penulis berada di titik terlemah dirinya. Namun adanya doa, restu, dorongan dari orang tua yang tak pernah putus menjadikan penulis bersemangat untuk melanjutkan penulisan skripsi ini. Untuk itu dengan segala bakti penulis memberikan penghargaan setinggi-tingginya dan ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Ahmad Ridwan dan Ibu Sofia Nelly selaku orang tua penulis. Selanjutnya dengan segala kerendahan hati penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Alnedral, M.Pd, Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan berbagai kemudahan dan pelayanan yang optimal selama perkuliahan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

2. Bapak Dr. Donie, S. Pd., M. Pd selaku ketua Jurusan Kepelatihan olahraga Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Romi Mardela, S. Pd., M. Pd selaku dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan petunjuk dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Tjung Hauw Sin, M.Pd., Kons dan Eval Edmizal, S. Pd., M. Pd sebagai dosen penguji yang telah memberikan saran, masukan, dan nilai sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Teristimewa kepada Ayahanda dan Ibunda yang selalu jadi panutan selama ini, selalu memberikan motivasi dan biaya perkuliahan yang selalu mendukung suksesnya perkuliahan.
6. Seluruh staf pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti selama mengikuti perkuliahan.

Akhirnya penulis menyadari bahwa tak ada gading yang tak retak, begitu juga dengan Skripsi ini yang tak luput dari kekurangan. Sehingga dibutuhkan saran dan kritik yang membangun untuk menciptakan karya yang lebih baik lagi dimasa yang akan datang. Semoga Allah SWT menilai ibadah yang penulis kerjakan dan senantiasa membimbing kita ke jalan yang diridhoi-Nya. Amin.

Padang, Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7
 BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kajian Teori	9
1. Hakekat Bulutangkis	9
2. Hakekat Pukulan (<i>stroke</i>)	10
3. Hakekat <i>Smash</i> dalam Bulutangkis	13
4. Hakekat Daya Ledak Otot Lengan	16
5. Hakekat Koordinasi Mata-Tangan	18
B. Penelitian Yang Relevan.....	20
C. Kerangka Konseptual.....	21
D. Hipotesis Penelitian	22
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	24
B. Tempat dan Waktu Penelitian	24
C. Defenisi Operasional Variabel Penelitian.....	24
D. Populasi dan Sampel.....	25

E. Instrumentasi Penelitian dan Teknik Analisi data	26
F. Jenis Sumber Data	32
G. Teknik Analisis Data	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	35
B. Pengujian Persyaratan Analisis	39
C. Pengujian Hipotesis	42
D. Pembahasan	45
E. Keterbatasan dalam Penelitian	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	51
B. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Cara melakukan <i>smash forehand</i>	15
2. Kerangka Konseptual	22
3. <i>One hand medicine ball putt test</i>	27
4. Tes Koordinasi Mata-Tangan	29
5. Lapangan Tes Kemampuan <i>Smash</i>	30
6. Histogram Frekuensi Daya Ledak Otot Lengan Atlet Bulutangkis Putra..	36
7. Histogram Frekuensi Koordinasi Mata-Tangan Atlet Bulutangkis Putra ..	38
8. Histogram Frekuensi Kemampuan <i>Smash</i> Atlet Bulutangkis Putra.....	39

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Norma Penilaian <i>One Hand Medicine Ball Put Test</i>	28
2. Norma Penilaian Tes Lempar Tangkap Bola Tennis	30
3. Tabel 3. Daftar Penilaian Pada Tes Pukulan <i>Smash</i> Bulutangkis	32
4. Distribusi Frekuensi Data Daya ledak otot lengan Atlet Bulutangkis Putra PB. ALL STAR Kota Payakumbuh	35
5. Distribusi Frekuensi Koordinasi Mata-Tangan Atlet Bulutangkis Putra PB. ALL STAR Kota Payakumbuh	37
6. Distribusi Frekuensi Kemampuan <i>Smash</i> Atlet Bulutangkis Putra PB. ALL STAR Kota Payakumbuh	38
7. Uji Normalitas Atlet Bulutangkis Putra PB. ALL STAR	40
8. Hasil Analisis Korelasi Antara Daya ledak otot lengan (X_1) terhadap Kemampuan <i>Smash</i> Bulutangkis (Y)	43
9. Hasil Analisis Korelasi antara Koordinasi mata-tangan (X_2) terhadap Kemampuan <i>Smash</i> Bulutangkis (Y)	44
10. Hasil Analisis Korelasi Ganda antara Daya ledak otot lengan dengan Koordinasi mata-tangan Secara Bersama-sama terhadap Kemampuan <i>Smash</i> Atlet Bulutangkis Putra PB. ALL STAR Kota Payakumbuh	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Daya Ledak Otot Lengan Atlet Bulutangkis Putra PB. All Star.....	56
2. Data Koordinasi Mata-Tangan Atlet Bulutangkis Putra PB. All Star.....	57
3. Data Kemampuan <i>Smash</i> Atlet Bulutangkis Putra PB. All Star	58
4. Uji Normalitas Data Daya Ledak Otot Lengan Atlet Bulutangkis Putra ...	59
5. Uji Normalitas Data Koordinasi Mata-Tangan Atlet Bulutangkis Putra ...	60
6. Uji Normalitas Data Tes Kemampuan <i>Smash</i> Atlet Bulutangkis Putra.....	61
7. Analisis Korelasi Data Atlet Bulutangkis Putra	62
8. Nilai Kritis L untuk Uji <i>Liliefors</i>	68
9. Luas dibawah lengkungan normal standar z	69
10. Harga kritik dari <i>Product Moment</i>	70
11. Dokumentasi Penelitian.....	71

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peranan olahraga dalam kehidupan manusia sangat penting karena melalui olahraga dapat membentuk manusia yang sehat jasmani dan rohani serta mempunyai watak disiplin dan akhirnya akan membentuk manusia yang berkualitas. Negara Indonesia merupakan salah satu negara yang sedang melakukan pembangunan dan peningkatan dalam bidang ini. Peningkatan di bidang olahraga ini bertujuan agar meningkatkan kualitas masyarakat dan untuk pembentukan watak dan kepribadian yang lebih baik. Oleh karena itu pembinaan di bidang olahraga sangat perlu ditumbuh kembangkan mulai dari daerah-daerah kecil sampai daerah pusat. Pentingnya pengembangan dan pembinaan di bidang olahraga ini telah di jelaskan dalam UU RI No. 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional, tujuan Keolahragaan Nasional tersebut terdapat dalam Bab 2 Pasal 4 yang berbunyi:

Keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa.

Berdasarkan kutipan di atas, dijelaskan bahwa tujuan negara Indonesia dapat diwujudkan melalui pembangunan di bidang olahraga. Pembangunan yang dimaksud adalah pembangunan yang akan menciptakan olahraga yang berprestasi. Prestasi yaitu suatu tujuan yang harus dicapai dalam pembinaan olahraga. Untuk mencapai prestasi ini sangat dibutuhkan pembinaan olahraga yang terancang dan terprogram dengan baik.

Salah satu cabang olahraga yang berprestasi dan cukup populer saat ini adalah bulutangkis. Popularitas bulutangkis ini dapat dilihat dari banyak orang mulai dari usia dini, anak-anak, remaja, taruna atau dewasa dan juga termasuk tua banyak yang memainkan olahraga bulutangkis. Di Indonesia juga banyak lahir sekolah bulutangkis yang menjadi wadah dalam pembinaan atlet bulutangkis yang berprestasi.

Olahraga bulutangkis di Sumatera Barat sudah sangat populer, dilihat dari banyak orang mulai dari usia dini, anak-anak, remaja, taruna atau dewasa dan juga termasuk tua banyak yang memainkan olahraga bulutangkis. Perkembangan olahraga bulutangkis di Sumatera barat sudah sangat pesat hal ini dibuktikan dengan banyaknya lahir sekolah bulutangkis yang membentuk atlet-atlet yang berprestasi.

Payakumbuh merupakan daerah yang ikut mendukung pembinaan atlet bulutangkis. Buktinya di daerah ini terdapat banyak klub bulutangkis diantaranya : PB. Apor, PB. All Star, PB. Sarasah, dan PB. Masri M. Dengan berdirinya klub-klub bulutangkis ini diharapkan dapat membentuk putra-putri daerah yang berprestasi dibidang bulutangkis dan dapat mengharumkan nama daerah bahkan nama bangsa.

Untuk mengoptimalkan pencapaian tujuan pembinaan olahraga bulutangkis, perlu didukung oleh prinsip-prinsip latihan dan pemahaman tentang komponen atau unsur-unsur prestasi olahraga. Menurut Syafruddin (2013:55), “Mengatakan ketepatan seseorang atlet dalam suatu pertandingan atau kompetisi pada dasarnya ditentukan oleh dua faktor yaitu: faktor internal yang terdiri dari

kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental (psikis), sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang ditimbulkan dari luar pemain seperti pelatih, program latihan, iklim dan cuaca, sarana prasarana, penonton, wasit, organisasi, keluarga, gizi, ekonomi, dan sebagainya”.

Bulutangkis merupakan salah satu olahraga yang menuntut penguasaan teknik bermain yang betul-betul dikuasai dengan baik. Teknik dasar dalam permainan bulutangkis yaitu *grip* (pegangan), *footwork* (olah kaki), *stroke* (pukulan), dan penguasaan pola bermain. Dari keseluruhan teknik tersebut *smash* merupakan salah satu teknik yang sangat perlu dikuasai, karena *smash* merupakan salah satu pukulan yang digunakan untuk mendapatkan poin dalam permainan bulutangkis.

Dari keseluruhan gerakan teknik *smash*, ada beberapa faktor yang sangat menunjang keberhasilan dalam melakukan teknik *smash* ini yaitu: Daya tahan, kekuatan, daya ledak otot lengan, kelenturan pergelangan tangan, reaksi tangan, koordinasi, dan akurasi. Daya tahan merupakan salah satu komponen biomotorik yang sangat dibutuhkan dalam aktifitas fisik. Kekuatan merupakan komponen yang sangat penting dari kondisi fisik. Daya ledak otot merupakan kekuatan untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang digunakan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, kecepatan merupakan kemampuan untuk mengatasi beban tahanan dengan kecepatan kontraksi yang tinggi. Kelenturan merupakan kemampuan seseorang dalam menyesuaikan dirinya untuk melakukan segala aktivitas tubuh penguluran seluas-luasnya, terutama otot-otot, ligamen-ligamen di sekitar persendian.

Bulutangkis merupakan olahraga yang dimainkan dengan tempo yang sangat cepat. Oleh karena itu, komponen biomotor yang perlu dibangun sejak awal adalah kecepatan. Secara umum kecepatan mengandung pengertian ketepatan seseorang untuk melakukan gerakan atau serangkaian gerak secepat mungkin sebagai jawaban dari rangsangan.

Menurut Syafruddin (2013:89), “Mengatakan pada dasarnya kecepatan dibedakan atas kecepatan reaksi dan kecepatan aksi (gerakan)”. Menurut Jonath & Krempel dalam Syafruddin (2013:89), “Menyatakan kecepatan reaksi adalah ketepatan untuk menjawab rangsangan atau stimulus secara akusti, optik, dan taktil dengan cepat”.

Dalam permainan bulutangkis, reaksi seseorang sangatlah berpengaruh terhadap kualitas pukulan, reaksi tangan menjadi salah satu unsur yang paling dominan saat melakukan pukulan, karena tangan harus dapat langsung bergerak ketika lawan berhasil mengembalikan *shuttlecock*. Selain reaksi tangan, komponen koordinasi juga dibutuhkan dalam permainan bulutangkis. Lebih spesifiknya permainan bulutangkis membutuhkan ketepatan koordinasi mata-tangan yang baik. Ketepatan merupakan salah satu komponen yang penting dalam melakukan suatu pukulan.

Namun pada kenyataannya latihan yang diberikan untuk meningkatkan kemampuan *smash* hanya menggunakan latihan *drilling*, dan latihan fisik yang diberikan hanya sebatas meningkatkan kebugaran. Karena kurangnya variasi latihan untuk meningkatkan kemampuan *Smash* untuk permainan bulutangkis sehingga kemampuan biomotor tidak begitu diperhatikan.

Klub PB. All Star adalah salah satu klub bulutangkis yang terletak di Kota Payakumbuh. Klub PB. All Star merupakan tempat pembinaan bulutangkis dari tingkat anak-anak, remaja, dan taruna yang memiliki sarana dan prasarana yang dapat menunjang keberhasilan proses latihan. Peneliti berharap setelah dilakukannya penelitian atlet klub PB. All Star dapat mengalami perbaikan dalam proses latihan dan dapat meningkatkan kualitas bermain.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 14 September 2019 dengan pelatih PB. All Star Kota Payakumbuh Dendi Fajar Irawan, perlu adanya suatu penelitian mendalam karena masih rendahnya prestasi atlet PB. All Star terbukti pada tahun 2019 sudah 3 kali atlet PB. All Star mengikuti kejuaraan diantaranya: Pada bulan Januari 2019 PB. All Star mengikuti kejuaraan Bulutangkis tingkat Sumatera yang diadakan di Gor Simpang Benteng hanya mampu sampai perdelapan final. Pada bulan juni 2019 mengikuti kejuaraan Walikota *Cup* hanya mampu sampai perempat final dan dilanjutkan dengan kejuaraan Solok *Cup* yang diadakan oleh Kota Solok atlet PB. All Star hanya sampai perempat final.

Belum maksimalnya prestasi atlet PB. All Star ini disebabkan oleh banyaknya atlet yang memiliki kualitas pukulan *smash* yang kurang baik. Padahal *smash* adalah pukulan yang sangat diharapkan untuk atlet mendapatkan poin. Banyaknya kesalahan atlet dalam melakukan teknik *smash* seperti tidak tepatnya perkenaan *shuttlecock* dengan raket, sehingga hasil pukulan *smash* atlet banyak yang tidak jatuh ke sasaran yang tepat, ada pukulan *smash* yang tidak berhasil menyeberangi net sehingga *shuttlecock* menyangkut di net, bahkan ada pukulan *smash* atlet yang tidak kena. Hal ini dikhawatirkan akan membuat performa atlet

tidak mencapai maksimal saat mengikuti turnamen kedepannya. Untuk itu perlu sekali dilakukan suatu penelitian untuk mengetahui seberapa besar Hubungan Daya Ledak Otot Lengan dan Koordinasi Mata-Tangan terhadap Kemampuan *Smash* pada Atlet Bulutangkis PB. All Star Kota Payakumbuh.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Daya tahan berhubungan dengan kemampuan *smash* bulutangkis PB. All Star Kota Payakumbuh.
2. Daya ledak otot lengan berhubungan dengan kemampuan *smash* bulutangkis PB. All Star Kota Payakumbuh.
3. Kelenturan pergelangan tangan berhubungan dengan kemampuan *smash* bulutangkis PB. All Star Kota Payakumbuh.
4. Reaksi tangan berhubungan dengan kemampuan *smash* bulutangkis PB. All Star Kota Payakumbuh.
5. Koordinasi mata-tangan berhubungan dengan kemampuan *smash* bulutangkis PB. All Star Kota Payakumbuh.

C. Pembatasan Masalah

Karena terlalu banyak permasalahan yang berhubungan dengan ketepatan pukulan *smash* dan mencegah penafsiran yang berbeda, maka perlu diberikan pembatasan masalah supaya ruang lingkup penelitian ini menjadi jelas dan terarah. Untuk itu penelitian ini hanya meneliti tentang: Seberapa besar hubungan

daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *smash* atlet bulutangkis PB. All Star Kota Payakumbuh ?

D. Rumusan Masalah

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

1. Seberapa besar hubungan daya ledak otot lengan terhadap kemampuan *smash* atlet bulutangkis PB. All Star Kota Payakumbuh.
2. Seberapa besar hubungan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *smash* atlet bulutangkis PB. All Star Kota Payakumbuh.
3. Seberapa besar hubungan daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *smash* atlet bulutangkis PB. All Star Kota Payakumbuh.

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui seberapa besar hubungan daya ledak otot lengan terhadap kemampuan *smash* atlet bulutangkis PB. All Star Kota Payakumbuh.
2. Untuk mengetahui seberapa besar hubungan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *smash* atlet bulutangkis PB. All Star Kota Payakumbuh.
3. Untuk mengetahui seberapa besar hubungan daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *smash* atlet bulutangkis PB. All Star Kota Payakumbuh.

F. Manfaat Penelitian

1. Sebagai syarat peneliti mendapatkan gelar Strata satu (S1) Prodi Pendidikan Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

2. Sebagai salah satu referensi atau acuan bagi pelatih Bulutangkis untuk program peningkatan prestasi atlet Bulutangkis.
3. Sebagai salah satu bahan informasi serta kajian penelitian selanjutnya.
4. Sebagai salah satu referensi tambahan di perpustakaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan antara daya ledak otot lengan terhadap kemampuan *smash* atlet bulutangkis putra PB. All Star Kota Payakumbuh sebesar $r_{hitung} (0,603) > r_{tabel} (0,514)$.
2. Terdapat hubungan antara koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *smash* atlet bulutangkis putra PB. All Star Kota Payakumbuh sebesar $r_{hitung} (0,654) > r_{tabel} (0,514)$.
3. Terdapat hubungan antara daya ledak otot lengan dengan koordinasi mata-tangan secara bersama-sama terhadap kemampuan *smash* atlet bulutangkis putra PB. All Star Kota Payakumbuh sebesar $r_{hitung} (0,680) > r_{tabel} (0,514)$.

B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan di atas, maka penulis dapat memberikan saran-saran yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam pelaksanaan *smash* bulutangkis yaitu:

1. Para pelatih disarankan untuk menerapkan dan memperhatikan tentang daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan atlet sehingga dapat menunjang keberhasilan dalam pelaksanaan *smash* dalam permainan bulutangkis.

2. Untuk meningkatkan prestasi atlet bulutangkis putra PB. All Star Kota Payakumbuh disarankan kepada atlet untuk tidak mengabaikan latihan kondisi fisik, karena kondisi fisik merupakan dasar semua cabang olahraga khususnya bulutangkis dengan cara latihan terstruktur dan terprogram guna mencapai prestasi yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhusin, Syahri. 2007. *Gemar Bermain Bulutangkis*. Surakarta: CV Seti-Aji
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bafirman. 2010. *Pembentukan Kondisi Fisik*. Malang: Wineka Cipta.
- Berlian, Eri. 2016. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif*. Padang: UNP Press.
- Crawford, J. D. dkk. 2004. “*Spatial Transformations for Eye–Hand Coordination*”. *Journal Neurophysiol*. Vol 92, Februari. Hal 10-19.
- Donie. 2009. *Pembinaan Bulutangkis Prestasi*. Padang: Rineka Cipta.
- Grice, Tony. 2007. *Bulutangkis Petunjuk Praktis Untuk Pemula Dan Lanjutan*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Hermansyah, dkk. 2017. *Hubungan Power Otot Lengan dan Koordinasi Dengan Kecepatan Dan Ketepatan Smash dalam Cabang Olahraga Bulutangkis*. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*. Vol. 02 No. 01 Halaman 44-50.
- Irawadi, Hendri. 2011. *Kondisi Fisik Dan Pengukurannya*. Padang: UNP Press.
- _____. 2014. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang : UNP Press.
- _____. 2017. *Kondisi Fisik Dan Pengukurannya*. Padang: UNP Press.
- Ismaryati. 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta : UNS Press.
- Juanda, dkk. 2016. *Kecepatan Dan Akurasi Shuttlecock Pada Jump Smash Dengan Loncatan Vertikal Dan Parabol Depan Dalam Bulutangkis*. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*. Vol. 01 No. 01 Halaman 17-23.
- Khairuddin. 2000. *Pedoman Permainan Bulutangkis*. Padang: FIK UNP.
- Kurniawan, Feri. 2011. *Buku Pintar Olahraga*. Jakarta: Laskar Aksara.
- Martono, nanang. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Rajawali Pers.