

**KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT PERUT DAN KELENTUKAN
OTOT PINGGANG TERHADAP KEMAMPUAN SMASH ATLET
BOLAVOLI PUTRA UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Kesehatan dan Rekreasi
Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Olahraga*



**RENOLD HEFENDRI
NIM. 15089023**

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2020**

HALAMAN PERSETUJUANSKRIPSI

Judul : **Kontribusi Kekuatan Otot Perut Dan Kelentukan Otot Pinggang Terhadap Kemampuan *Smash* Atlet Bolavoli Putra Universitas Negeri Padang**

Nama : Renold Hefendri

NIM/BP : 15089023/2015

Program Studi : Ilmu Keolahragaan

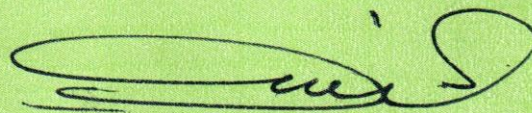
Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Februari2020

Disetujui Oleh :

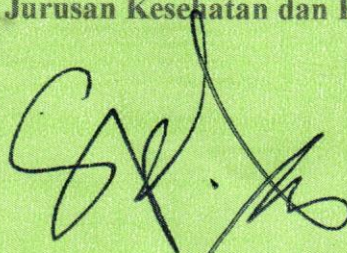
Pembimbing



Drs. Hanif Badri, M.Pd
NIP. 19580502198403 1 006

Mengetahui :

Ketua Jurusan Kesehatan dan Rekreasi



Dr. Muhammad Sazeli Rifki, S.Si, M. Pd
NIP. 19790704 200901 2 004

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

**Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Didepan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang**

Judul : **Kontribusi Kekuatan Otot Perut Dan Kelentukan Otot
Pinggang Terhadap Kemampuan *Smash* Atlet Bolavoli
Putra Universitas Negeri Padang**

Nama : Renold Hefendri
NIM/BP : 15089023/2015
Program Studi : Ilmu Keolahragaan
Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

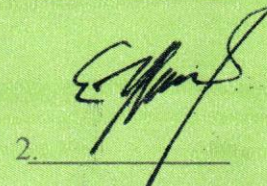
Padang, Februari 2020

Tim Penguji :


Ketua : Drs. Hanif Badri, M.Pd



Anggota : Endang Sepdanius, S.Si, M.Or

2. 

Anggota : Hastria Effendi, M.Fram. Apt. AIFO

3. 

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul “Kontribusi Kekuatan Otot Perut dan Kelentukan Otot Pinggang Terhadap Kemampuan *Smash* Atlet Bolavoli Putra Universitas Negeri Padang” 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, Februari 2020
Yang membuat pernyataan



RENOLD HEFENDRI
NIM. 15089023/2015

ABSTRAK

Renold Hefendri (2020). "Kontribusi Kekuatan Otot Perut dan Kelentukan Otot Pinggang terhadap Kemampuan *Smash* Atlet Bolavoli Putra Universitas Negeri Padang".

Masalah dalam penelitian ini adalah masih kurangnya kemampuan *smash* pada atlet bolavoli putra Universitas Negeri Padang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi antara kekuatan otot perut dan kelentukan otot pinggang terhadap kemampuan *smash* atlet bolavoli putra Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini merupakan jenis korelasional, dengan populasi penelitian ini sebanyak 20 atlet putra. Pengambilan sampel dilakukan secara *total sampling*, jadi sampel dalam penelitian ini sebanyak 20 atlet Putra. Kekuatan otot perut diukur dengan *sit-up test* dan kelentukan otot pinggang dengan *bridge-up test*, selanjutnya tes kemampuan *smash* bolavoli. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis korelasi sederhana dan korelasi ganda.

Hasil Penelitian: Terdapat kontribusi antara kekuatan otot perut dengan kemampuan *smash* bolavoli sebesar 54,16%. Kelentukan otot pinggang memberikan kontribusi dengan kemampuan *smash* bolavoli sebesar 35,64%. Kemudian, kekuatan otot perut dan kelentukan otot pinggang berkontribusi secara bersama-sama terhadap kemampuan *smash* bolavoli sebesar 62,33%.

Kata Kunci: Kemampuan *smash* bolavoli, kekuatan otot perut, dan kelentukan otot pinggang

KATA PENGANTAR



Puji syukur alhamdulillah diucapkan kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, yang telah memberikan kekuatan dan kemampuan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT PERUT DAN KELENTUKAN OTOT PINGGANG TERHADAP KEMAMPUAN *SMASH* ATLET BOLAVOLI PUTRA UNIVERSITAS NEGERI PADANG”. Selanjutnya syalawat beserta salam semoga disampaikan Allah SWT kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan dalam setiap sikap dan tindakan kita sebagai seorang intelektual muslim.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk memperoleh gelar Sarjana Olahraga pada Program Studi Ilmu Keolahragaan, Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. Dalam menyusun skripsi ini peneliti menyadari masih banyak dapat kekurangan, maka untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan. Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini disampaikan penghargaan dan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Drs. Hanif Badri, M. Pd sebagai pembimbing yang telah memberikan banyak masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

2. Bapak Endang Sepdanius, S. Si., M. Or dan Ibu Hatria Effendi, M. Farm. Apt., AIFO. Penguji yang telah memberikan kritik dan saran agar skripsi ini menjadi lebih baik.
3. Bapak Prof. Dr. Ganefri, M. Pd., Ph. D Rektor Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Dr. Alnedral, M. Pd sebagai Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan peluang kepada penulis untuk melanjutkan studi di Fakultas ini.
5. Bapak Dr. Muhammad Sazeli Rifki, S. Si., M. Pd sebagai Ketua Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Akhir kata hanya kepada Allah SWT tempat menyerahkan diri, semoga penulisan skripsi ini dapat diterima sebagai amalan sehingga mendapatkan Ridhonya, serta berguna bagi yang membaca.

Padang, Februari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Pembatasan Masalah.....	7
D. Perumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	9
1. Kemampuan <i>Smash</i> Bolavoli.....	9
2. Kekuatan Otot Perut.....	21
3. Kelentukan Otot Pinggang.....	24
B. Penelitian yang Relevan.....	26
C. Kerangka Konseptual.....	28
D. Hipotesis Penelitian	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	31
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	31
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	32
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data.....	33
E. Teknik Analisis Data.....	38

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data.....	41
B. Pengujian Persyaratan Analisis.....	45
C. Pengujian Hipotesis	48
D. Pembahasan.....	51
E. Keterbatasan dalam Penelitian.....	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	58
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	60

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Norma Standarisasi Kekuatan Otot Perut dengan Menggunakan Tabel Skala Lima	34
2. Norma Standarisasi Kelentukan Otot Pinggang dengan Menggunakan Tabel Skala Lima	36
3. Norma Standarisasi Kemampuan <i>Smash</i> Bolavoli dengan Menggunakan Tabel Skala Lima	37
4. Tim Pengumpul Data... ..	38
5. Distribusi Frekuensi Kemampuan <i>Smash</i> Atlet Bolavoli Putra	41
6. Distribusi Frekuensi Data Kekuatan otot perut Atlet Bolavoli Putra.....	43
7. Distribusi Frekuensi Kelentukan otot pinggang Atlet Bolavoli Putra.....	44
8. Uji Normalitas Data Atlet Bolavoli Putra... ..	45
9. Hasil Analisis Korelasi antara Kekuatan otot perut (X_1) dengan Kemampuan <i>Smash</i> Bolavoli (Y).....	49
10. Hasil Analisis Korelasi antara Kelentukan Otot Pinggang (X_2) dan Kemampuan <i>Smash</i> Bolavoli (Y).....	50
11. Hasil Analisis Korelasi Ganda Antara Kekuatan Otot Perut dan Kelentukan Otot Pinggang Secara Bersama-sama dengan Kemampuan <i>Smash</i> Atlet Bolavoli Putra Universitas Negeri Padang... ..	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Gerakan Teknik <i>Smash</i> Normal dan Posisi Badan Saat Akan Memukul Bola	14
2. Bagan Kerangka Konseptual Kontribusi Kekuatan Otot Perut dan Kelentukan Otot Pinggang Terhadap Kemampuan <i>Smash</i> Bolavoli	30
3. Tes <i>sit-up</i> selama 30 detik.....	34
4. Pelaksanaan <i>Bridge-up Test</i>	35
5. Lapangan Untuk Tes Kemampuan <i>Smash</i> Bolavoli	36
6. Histogram Frekuensi Kemampuan <i>Smash</i> Bolavoli	42
7. Histogram Frekuensi Kekuatan otot perut Atlet Putra	43
8. Histogram Frekuensi Kelentukan otot pinggang Atlet Putra	45
9. Pelaksanaan <i>Sit-upTest</i> (Kekuatan otot perut)	79
10. Pelaksanaan <i>Bridge-Up Test</i> (Kelentukan Otot Pinggang).....	80
11. Lapangan Untuk Tes Kemampuan <i>Smash</i> Bolavoli	81
12. Alat Instrumen Penelitian (Meteran, <i>Stop watch</i>).....	82
13. Foto Bersama Atlet Putra dan Pelatih Bolavoli Universitas Negeri Padang	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Kekuatan otot perut Atlet Bolavoli Putra Universitas Negeri Padang.....	63
2. Data Kelentukan Otot Pinggang Atlet Bolavoli Putra Universitas Negeri Padang	64
3. Data Kemampuan <i>Smash</i> Atlet Bolavoli Putra Universitas Negeri Padang.....	65
4. Uji Nomarlitas Data Tes Kekuatan otot perut Atlet Bolavoli Putra	66
5. Uji Nomarlitas Data Tes Kelentukan Atlet Bolavoli Putra.....	67
6. Uji Nomarlitas Data Tes Kemampuan <i>Smash</i> Atlet Bolavoli Putra	68
7. Analisis Korelasi Data Atlet Bolavoli Putra Universitas Negeri Padang	69
8. Tabel Normal Standar dari 0 ke z	75
9. Tabel Distribusi t.....	76
10. Nilai Kritis L untuk Uji <i>Liliefors</i>	77
11. Tabel Daftar F	78
12. Dokumentasi Penelitian	79

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Manusia sebagai makhluk sosial memiliki berbagai macam kebutuhan baik kebutuhan yang bersifat materil maupun non materil. Untuk dapat memenuhi kebutuhan tersebut manusia dituntut untuk memiliki sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan tubuh yang sehat agar dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilan yang dimilikinya. Selanjutnya usaha yang dapat dilakukan untuk membentuk manusia berkualitas dan tubuh yang sehat salah satunya dengan olahraga.

Olahraga memiliki banyak tujuan, diantaranya adalah prestasi. Olahraga prestasi di Indonesia sangat mendapatkan perhatian pemerintah pusat dan daerah, sehingga nantinya diharapkan pengembangan dan pembinaan prestasi dapat dilakukan lebih serius sehingga melahirkan atlet yang berprestasi baik di tingkat daerah, nasional bahkan internasional sekalipun. Sesuai dengan tujuan prestasi yang di jelaskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia No.3 pasal 27 ayat 4 (2005:20) bahwa:

“Pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilakukan dengan memberdayakan kumpulan olahraga prestasi yang dilakukan secara terpusat dan menumbuh-kembangkan sentral pembinaan olahraga yang bersifat nasional dan daerah sehingga dapat menyelenggarakan kompetisi secara berjenjang dan berkelanjutan”.

Dari uraian di atas, dapat dilihat bahwa prestasi olahraga dapat dicapai bila didukung dengan pembinaan dan mengembangkan prestasi dari program latihan. Salah satu cabang olahraga yang sangat berkembang dalam percaturan olahraga prestasi Indonesia adalah Bolavoli.

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi dalam prestasi olahraga bolavoli. Syafruddin (2012:57) menyatakan bahwa:

“ada dua faktor yang mempengaruhi suatu prestasi, faktor tersebut adalah faktor internal dan faktor eksternal. Adapun faktor internal tersebut adalah faktor kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang timbul dari luar pemain seperti pelatih, sarana prasarana, keluarga, gizi, dan sebagainya”.

Berdasarkan pendapat di atas, untuk meraih prestasi dibutuhkan kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental. Seluruh unsur kondisi fisik ini bertujuan untuk menunjang penggunaan teknik-teknik yang ada dalam permainan bolavoli seperti *smash*, servis, *passing*, dan *block*. Sehingga seorang atlet bolavoli harus memiliki komponen fisik tersebut. Masing-masing unsur kondisi fisik yang terdapat di dalam permainan bolavoli memiliki fungsi yang berbeda-beda, misalnya pada pelaksanaan *smash* tidak terlepas dari tinggi lompatan serta kuat dan cepat melakukan pukulan, karena pada saat melakukan *smash* dalam permainan bolavoli dibutuhkan raihan atau lompatan yang tinggi sehingga nantinya diharapkan dengan lompatan atau raihan yang tinggi bisa menghasilkan pukulan yang baik dan terarah, disamping itu bisa mematikan bola dengan mudah di daerah lawan. Komponen kondisi fisik yang dibutuhkan dalam melakukan *smash* yaitu daya ledak, kekuatan, kelentukan, koordinasi mata-tangan, dan keseimbangan.

Dalam permainan bolavoli, *smash* adalah pukulan keras yang biasanya mematikan karena bola sulit diterima atau dikembalikan, pengertian *smash* menurut M. Marianto (2006:128) adalah ”*smash* suatu pukulan yang kuat dimana tangan kontak dengan bola secara penuh pada bagian atas , sehingga

jalannya bola terjal dengan kecepatan yang tinggi, apabila pukulan bola lebih tinggi berada di atas net, maka bola dapat di pukul tajam ke bawah”. Dalam melakukan *smash* (*smasher*) harus memiliki yaitu: kekuatan otot perut dibutuhkan pada saat melakukan lompatan, daya tahan lompatan dibutuhkan saat melakukan tolakan, koordinasi lompat dibutuhkan pada saat akan memukul bola dan kekuatan pukulan dibutuhkan pada saat memukul bola (Syafuruddin, 2004:93). Selain kekuatan otot perut dalam pelaksanaan *smash* juga di tunjang oleh beberapa faktor seperti: kelentukan tubuh, daya tahan, kecepatan, kekuatan otot perut, kelincahan dan reaksi (Erianti, 2004:95).

Universitas Negeri Padang (UNP) adalah salah satu perguruan tinggi yang ada di provinsi Sumatera Barat yang melakukan pembinaan terhadap cabang olahraga bolavoli. Adapun tujuan dari pembinaan tersebut adalah untuk mencapai suatu prestasi dan dapat mengharumkan nama Universitas Negeri Padang dimata masyarakat Sumatera Barat khususnya dan Indonesia pada umumnya. Tim bolavoli Universitas Negeri Padang memiliki atlet putra dan atlet putri, dalam hal ini bahwa kemampuan atlet bolavoli putra berbeda dengan kemampuan atlet bolavoli putri Universitas Negeri Padang, terlihat dalam mengikuti kejuaraan-kejuaraan baik antar klub maupun antar perguruan tinggi, akan tetapi prestasi tim bolavoli putra Universitas Negeri Padang masih belum memuaskan karena sering gagal menjadi juara seperti yang diharapkan.

Berdasarkan observasi dilapangan dan informasi dari pelatih tim bolavoli Universitas Negeri Padang, bahwa prestasi tim bolavoli putra

Universitas Negeri Padang dapat dikatakan masih rendah, ini terbukti pada saat mengikuti kejuaraan Internasional Haluan Kepri pada tahun 2012 di Balai Karimun, tim bolavoli putra hanya berhasil masuk enam belas besar, kemudian POMNAS tahun 2013 di Yogyakarta tim bolavoli putra Universitas Negeri Padang berhasil masuk semi final, prestasi atlet putra terjadi peningkatan. Sedangkan pada kejuaraan ANVC di Surabaya tahun 2018 tim bolavoli putra Universitas Negeri Padang mampu menang sampai 8 besar. Kemudian POMNAS tahun 2019 di Jakarta Tim bolavoli Putra Universitas Negeri Padang bergabung yang hanya mampu masuk 16 besar. Rendahnya prestasi yang dimiliki oleh atlet bolavoli putra Universitas Negeri Padang disebabkan oleh kemampuan *smash* atlet yang masih kurang, karena banyaknya *smash* yang dilakukan mudah di *block* oleh lawan, mudah diantisipasi oleh lawan, sering menyangkut net, dan bola sering keluar. Hal ini diduga penyebabnya dari beberapa faktor salah satunya yaitu kondisi fisik kekuatan otot perut dan kelentukan otot pinggang. Di samping itu teknik, taktik, mental, sarana dan prasarana, program latihan, serta kualitas pelatih yang sangat mempengaruhi suatu kemampuan *smash*.

Menurut Erianti (2004:150) “*smash* adalah pukulan yang utama dalam penyerangan untuk mencapai kemenangan”. Dalam melakukan *smash* selain diperlukan raihan dan kemampuan meloncat yang tinggi juga dibutuhkan kekuatan dan kelentukkan. Kekuatan yang dimaksud adalah kekuatan otot perut. Kekuatan otot perut dapat meningkatkan unjuk kerja keterampilan motorik, yang mempunyai peranan yang sangat menentukan untuk

kemampuan *smash* bolavoli. Menurut Syafruddin (2011:70-71) menyatakan bahwa “kekuatan merupakan kemampuan dasar kondisi fisik. Tanpa kekuatan orang tidak bisa melompat/ meloncat, mendorong, menarik, menahan, mengangkat dan lain sebagainya. Begitu juga tanpa kekuatan orang tidak bisa berlari cepat, melempar, memukul dan lain-lain”. Kekuatan otot perut merupakan komponen pendukung dalam usaha mendapat hasil pergerakan atlet yang maksimal akan membantu gerak atau ayunan tubuh ke depan dengan cepat yang dihasilkan oleh otot perut bagian depan pada saat melakukan *smash*.

Kelentukkan juga dibutuhkan untuk menunjang atlet dalam melakukan *smash*. Pendapat Baumgartner dan Jackson dalam Winarno (2004:139) mendefinisikan “kelentukkan sebagai tingkat kemampuan yang dimiliki oleh sendi untuk melakukan gerakan tertentu”. Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat dikemukakan bahwa dalam pelaksanaan *smash*, kelentukkan sangat dibutuhkan terutama saat *smasher* melaksanakan lompatan dan saat memukul bola.

Melihat kenyataan ini, maka penulis ingin mengetahui penyebab kemampuan *smash* atlet bolavoli yang belum begitu baik, penulis mempunyai praduga ada kaitannya dengan kekuatan otot perut dan kelentukkan otot pinggang yang dimiliki atlet tersebut. Untuk itu penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Kontribusi Kekuatan Otot Perut dan Kelentukkan Otot Pinggang Terhadap Kemampuan *Smash* Atlet Bolavoli Putra Universitas Negeri Padang”.

B. Identifikasi Masalah

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

1. Kekuatan otot perut berkontribusi terhadap kemampuan *smash* atlet bolavoli putra Universitas Negeri Padang.
2. Kelentukan otot pinggang berkontribusi terhadap kemampuan *smash* atlet bolavoli putra Universitas Negeri Padang.
3. Daya ledak berkontribusi terhadap kemampuan *smash* atlet bolavoli putra Universitas Negeri Padang.
4. Kelincahan berkontribusi terhadap kemampuan *smash* atlet bolavoli putra Universitas Negeri Padang.
5. Mental berkontribusi terhadap kemampuan *smash* atlet bolavoli putra Universitas Negeri Padang.
6. Teknik berkontribusi terhadap kemampuan *smash* atlet bolavoli putra Universitas Negeri Padang.
7. Taktik berkontribusi terhadap kemampuan *smash* atlet bolavoli putra Universitas Negeri Padang.
8. Pelatih berkontribusi terhadap kemampuan *smash* atlet bolavoli putra Universitas Negeri Padang.
9. Program latihan berkontribusi terhadap kemampuan *smash* atlet bolavoli putra Universitas Negeri Padang.
10. Sarana dan prasarana berkontribusi kemampuan *smash* atlet bolavoli putra Universitas Negeri Padang.

C. Pembatasan Masalah

Karena terlalu banyaknya faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan *smash* dan mencegah penafsiran yang berbeda perlu diberikan pembatasan masalah supaya ruang lingkup penelitian ini menjadi jelas, terarah, dan dapat dikontrol. Maka penelitian ini hanya meneliti tentang :

1. Kekuatan otot perut,
2. Kelentukan otot pinggang, dan
3. Kemampuan *smash* Bolavoli.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Seberapa besar kekuatan otot perut berkontribusi terhadap kemampuan *smash* atlet bolavoli putra Universitas Negeri Padang?
2. Seberapa besar kelentukan otot pinggang berkontribusi terhadap kemampuan *smash* atlet bolavoli putra Universitas Negeri Padang?
3. Seberapa besar kekuatan otot perut dan kelentukan otot pinggang secara bersama-sama berkontribusi terhadap kemampuan *smash* atlet bolavoli putra Universitas Negeri Padang?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui dan menjelaskan:

1. Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi kekuatan otot perut terhadap kemampuan *smash* atlet bolavoli putra Universitas Negeri Padang.

2. Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi kelentukan otot pinggang terhadap kemampuan *smash* atlet bolavoli putra Universitas Negeri Padang.
3. Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi kekuatan otot perut dan kelentukan otot pinggang secara bersama-sama terhadap kemampuan *smash* atlet bolavoli putra Universitas Negeri Padang.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan berguna bagi:

1. Penulis sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Atlet bolavoli sebagai bahan masukan dalam peningkatan kemampuan *smash*.
3. Pelatih dan Pembina sebagai bahan masukan dalam pembinaan olahraga bolavoli.
4. Sebagai bahan bacaan di perpustakaan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan perpustakaan Universitas Negeri Padang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

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

1. Terdapat kontribusi yang signifikan antara kekuatan otot perut dengan kemampuan *smash* atlet bolavoli putra Universitas Negeri Padang sebesar $K= 54,16\%$.
2. Terdapat kontribusi yang signifikan antara kelentukan otot pinggang dengan kemampuan *smash* atlet bolavoli putra Universitas Negeri Padang sebesar $K= 35,64\%$.
3. Terdapat kontribusi yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dan kelentukan otot pinggang secara bersama-sama dengan kemampuan *smash* atlet bolavoli putra Universitas Negeri Padang sebesar $K= 62,33\%$.

B. Saran

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

1. Para pelatih disarankan untuk menerapkan dan memperhatikan tentang kekuatan otot perut dan kelentukan otot pinggang atlet sehingga dapat menunjang keberhasilan dalam pelaksanaan *smash* dalam permainan bolavoli.

2. Untuk meningkatkan prestasi atlet bolavoli putra Universitas Negeri Padang disarankan kepada atlet untuk serius melakukan latihan kondisi fisik untuk tidak mengabaikan kondisi fisik, karena kondisi fisik merupakan dasar semua cabang olahraga khususnya bolavoli dengan cara latihan terstruktur dan terprogram guna mencapai prestasi yang optimal.
3. Untuk atlet hendaknya agar lebih giat lagi dalam latihan baik itu sedang mengikuti latihan dan di luar jam latihan.
4. Untuk peneliti selanjutnya hendaknya agar bisa melakukan penelitian yang lebih mendalam pada atlet bolavoli putra Universitas Negeri Padang dengan kondisi fisik lainnya di dalam melakukan *smash* bolavoli seperti, daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan, koordinasi mata-tangan, dan keseimbangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhi, Bayu Purwo, dkk. (2017). “*Pengaruh Metode Latihan dan Kekuatan otot perut terhadap Power Otot Tungkai*”. *Journal of Physical Education and Sports*. Vol VI. No 1, April 2017.
- Ahmadi, Nuril. 2007. *Panduan Olahraga Bola Voli*. Surakarta: Era Pustaka Utama.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsil. (2008). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- _____. (2010). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Bafirman, 2012. *Buku Ajar Pembentukan Kondisi Fisik*. Padang : FIK UNP.
- Budayasa, dkk. (2014). “*Implementasi Pembelajaran Kooperatif STAD untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Teknik Dasar Passing Atas Bolavoli*”. *e-Journal Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol I. No 1, Juli 2014.
- Erianti. 2004. *Buku Ajar Bola Voli*. Padang : FIK UNP.
- Firdaus, Hidir & Taufiq Hidayat. (2014). “*Perbandingan Metode Pembelajaran Bagian (Part-Method) dan Metode Pembelajaran Keseluruhan (Whole-Method) terhadap Kemampuan Siswa dalam Melakukan Smash Bolavoli*”. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*. Vol II. No 2, Juli 2014. Hal 363-369.
- Gazali, Novri. (2016). “*Kontribusi Kekuatan Otot Lengan terhadap Kemampuan Servis Atas Atlet Bolavoli*”. *Journal of Physical Education, Health and Sports*. Vol 3. No 1, Juni 2016. Hal 1-6.
- Hadi, Samsul, Soegiyanto, & Sugiarto. 2013. “*Sumbangan Power Otot Lengan, Kekuatan Otot Tangan, Otot Perut Terhadap Akurasi Lemparan*”. *Journal of Sport Sciences and Fitness*. Vol 2. No 1, April 2013. Hal 56-61.
- Hasmara, Puguh Satya. (2007). “*Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Passing Bolavoli Menggunakan Model Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, efektif, dan Menyenangkan*”. *Bravo’s Jurnal*. Vol V. No 4, Agustus 2017.
- <http://www.ayeey.com/gambar-lapanganbolavoli/> diakses pada tanggal 20 September 2019 jam 15.00 WIB.