

**TINJAUAN KONDISI FISIK PADA CLUB BOLAVOLI
SMA NEGERI 1 BASO KABUPATEN AGAM**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



**ILHAM AHSAN
14087014 / 2014**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAH RAGA
JURUSAN KEPELATIHAN
FAKULTAS ILMU KEOLAH RAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2019**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

Judul : Tinjauan Kondisi Fisik Pada Klub Bolavoli SMA
Negeri 1 Baso Kabupaten Agam

Nama : Ilham Ahsan

Nim/BP : 14087014 / 2014

Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

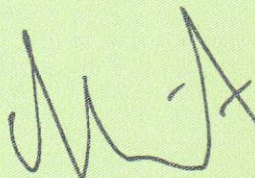
Jurusan : Kepelatihan

Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan

Padang, Mei 2019

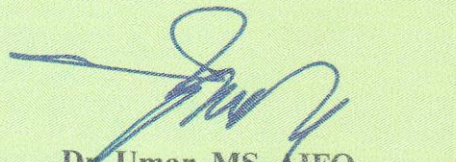
Disetujui Oleh:

Pembimbing



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

Ketua Jurusan



Dr. Umar, MS. AIFO
NIP. 19610615 198703 1 003

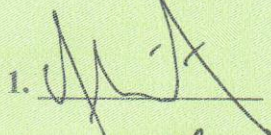
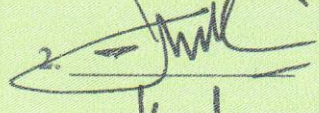
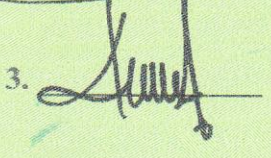
PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Ilham Ahsan
NIM : 14087014/2014

Dinyatakan Lulus Setelah Mempertahankan Skripsi di Depan Tim Penguji
Skripsi Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Jurusan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang
dengan judul

Tinjauan Kondisi Fisik Pada Klub Bolavoli SMA Negeri 1
Baso Kabupaten Agam

Padang, Mei 2019

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Maidarman. M.Pd	1. 
2. Anggota	: Dr. Alnedral, M.Pd	2. 
3. Anggota	: Irfan Oktavianus, S.Pd, M.Pd	3. 

ABSTRAK

Ilham Ahsan (2019) Tinjauan Kondisi Fisik Pada Klub Bolavoli SMA Negeri 1 Baso Kabupaten Agam

Masalah dalam penelitian ini adalah minimnya prestasi yang didapat oleh atlet bolavoli SMA negeri 1 Baso Kabupaten Agam. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat sejauh mana kondisi fisik atlet bolavoli SMA Negeri 1 Baso Kabupaten Agam.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet bolavoli sma negeri 1 baso kabupaten agam sebanyak 45 orang atlet. Teknik penarikan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, jadi atlet yang diambil sebagai sampel adalah sebanyak 20 orang atlet. Instrument dalam penelitian ini adalah 1) kekuatan otot lengan dengan *Push Up Test*, 2) daya ledak otot tungkai dengan *Vertical Jump Test*, 3) kekuatan otot perut dengan *Sit Up Test*. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif persentatif.

Hasil penelitian menunjukkan :1) Tingkat Daya Ledak Otot Lengan atlet bolavoli SMA Negeri 1 Baso Kabupaten Agam berada pada kategori sedang. 2) Tingkat Daya Ledak Otot Tungkai atlet bolavoli SMA Negeri 1 Baso Kabupaten Agam berada pada kategori sedang. 3) Tingkat Kekuatan otot perut atlet bolavoli SMA Negeri 1 Baso Kabupaten Agam berada pada kategori sedang.

KATA PENGANTAR



Puji syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini, dengan judul **“Tinjauan Kondisi Fisik Pada Klub Bolavoli SMA Negeri 1 Baso Kabupaten Agam”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Jurusan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Padang (UNP).

Dalam penyelesaian skripsi ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua yang sangat berarti dalam hidup peneliti yang selalu memberi kasih sayang, semangat serta do'a dan juga keluarga besar yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil.
2. Dr. Zalfendi, M.Kes selaku dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
3. Bapak Dr.Umar, MS, AIFO selaku Ketua Jurusan Kepelatihan dan juga sebagai dosen penguji.
4. Bapak Drs. Maidarman, M.Pd sebagai Pembimbing sekaligus Penasehat Akademik yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran dan kesabaran untuk membimbing peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Alnedra, M.Pd dan Irfan Oktavianus, M.Pd sebagai dosen penguji yang telah memberikan nasehat, saran, masukan, arahan dan koreksi selama penyelesaian skripsi ini.

6. Bapak/Ibu Staf Pengajar di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan bimbingan serta ilmu yang peneliti peroleh selama perkuliahan.
7. Para Atlet SMA Negeri 1 Baso Kabupaten Agam yang telah bersedia sebagai sampel
8. Rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Semoga bantuan, bimbingan dan arahan serta dorongan yang telah diberikan kepada peneliti mendapat pahala dan balasan dari Allah SWT. Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Untuk itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga hasil penelitian ini nantinya bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata peneliti ucapkan terima kasih.

Padang, Mei 2019

Peneliti

DAFTAR ISI

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. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN TEORITIS	
A. Kajian Teori	9
1. Permainan Bolavoli	9
2. Teknik Dasar Permainan Bolavoli	10
3. Kondisi Fisik	14
B. Penelitian yang Relevan	30
C. Kerangka Konseptual	30
D. Hipotesis Penelitian.....	31
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	32
B. Defenisi Operasional	32
C. Populasi dan Sampel Penelitian	34
D. Instrument Penelitian	35
E. Jenis dan Sumber Data	40
F. Teknik Pengumpulan Data	41
G. Teknik Analisis Data	42

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data	44
1. Daya Ledak Otot Lengan	44
2. Daya Ledak Otot Tungkai	45
3. Kekuatan Otot Perut	47
B. Analisis Data	48
C. Pembahasan	49
D. Keterbatasan Penelitian	52

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	53
B. Saran	53

DAFTAR RUJUKAN	55
-----------------------------	----

LAMPIRAN	56
-----------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jumlah Populasi	34
2. kategori Tes <i>Push Up</i>	36
3. Norma Standarisasi <i>Vertical Jump</i>	39
4. Kategori Tes Sit Up Untuk Tes Kekuatan Otot Perut	40
5. Tim Pengumpul Data	42
6. Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Lengan atlet Bolavoli SMA Negeri 1 Baso Kabupaten Agam	44
7. Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Tungkai	46
8. Distribusi Frekuensi Kekuatan otot perut atlet Bolavoli SMA Negeri 1 Baso Kabupaten Agam	47
9. Hasil Analisis Data Tinjauan Tingkat Kondisi Fisik Atlet SMA Negeri 1 Baso Kabupaten Agam	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. <i>Passing Bawah</i>	11
2. <i>Passing Atas</i>	12
3. <i>Smash</i>	13
4. <i>Block</i>	13
5. Kerangka Konseptual	31
6. Otot lengan	33
7. Otot tungkai	33
8. <i>Tes push up</i>	36
9. <i>Tes Vertical Jump</i>	38
10. <i>sit-up</i> untuk tes kekuatan otot perut	40
11. Histogram Distribusi Data Daya Ledak Otot Lengan atlet Bolavoli SMA Negeri 1 Baso Kabupaten Agam	45
12. Histogram Frekuensi Daya ledak Otot Tungkai	47
13. Histogram Distribusi Data Kekuatan otot perut atlet Bolavoli SMA Negeri 1 Baso Kabupaten Agam	48

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan bagian dari suatu bentuk aktifitas sehari-hari manusia yang berguna untuk membentuk dan melatih jasmani dan rohani yang sehat dan berkualitas bagi manusia itu sendiri. Sampai saat ini olahraga masih memberikan kontribusi yang positif dan benar-benar nyata bagi peningkatan kesehatan masyarakat. Disamping itu olahraga berperan dalam peningkatan kemampuan bangsa dalam melaksanakan sistem pengembangan yang berkelanjutan.

Di Indonesia olahraga bukan hanya sekedar untuk kepentingan kependidikan, rekreasi, dan kesegaran jasmani saja, tetapi olahraga juga berkembang menjadi suatu ajang prestasi. Melalui olahraga setiap orang akan berlomba-lomba dalam mengembangkan kemampuan dirinya, sehingga dapat menghasilkan suatu prestasi dalam olahraga yang digeluti. Hal ini dijelaskan dalam undang-undang RI nomor 3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional. Pada BAB II Pasal 4 dijelaskan sebagai berikut.

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

Dalam perkembangannya, olahraga telah menjadi kebutuhan bagi masyarakat untuk menjaga serta meningkatkan kondisi fisik agar seseorang memiliki kualitas fisik yang bagus sehingga membuat seseorang tersebut tetap

bersemangat dalam melaksanakan aktifitas sehari-hari serta memiliki kemampuan untuk menghasilkan prestasi.

Menurut UU RI No. 3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional Bab 1 Pasal 1 ayat 13 sebagai berikut : “Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahraga dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetensi untuk mencapai prestasi tinggi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan.

Pembinaan dan pengembangan olahraga merupakan upaya peningkatan kualitas manusia dalam rangka peningkatan jasmani, mental, rohani masyarakat, serta ditujukan untuk membentuk watak dan kepribadian, disiplin dan sportifitas yang tinggi serta peningkatan yang dapat membangkitkan rasa kebanggaan Nasional.

Sesuai dengan pengertian olahraga prestasi di atas maka dapat di jelaskan bahwa olahraga prestasi merupakan pembinaan dan pengembangan potensi dalam diri seseorang yang dilakukan secara terencana, berjenjang dan melalui kompetensi dengan tujuan untuk meraih prestasi yang tinggi, serta meningkatkan mental, jasmani, dan rohani masyarakat dan menimbulkan rasa kebangsaan Nasional. Olahraga prestasi yang berkembang saat ini beragam mulai dari olahraga yang bersifat perorangan sampai olahraga yang bersifat kelompok. Salah satu olahraga yang diminati oleh semua kalangan adalah bolavoli. Bolavoli merupakan olahraga kelompok yang dimainkan oleh dua grup yang saling berlawanan dan terdiri dari 6 orang dalam satu grup.

Permainan bolavoli bertujuan memasukkan bola kearah lawan melewati jaring atau *net* untuk mendapatkan *point*.

Dizaman sekarang olahraga bolavoli berkembang menjadi olahraga prestasi. Selain itu olahraga ini termasuk olahraga yang memasyarakat baik dilingkungan sekolah, perguruan tinggi, instansi pemerintahan, maupun swasta, serta dilingkungan umum. Prestasi permainan bolavoli akan baik bila jasmani dan rohani saling kait mengait di dalam gerakan-gerakan bermain, jiwa sebagai pendorong utama untuk menggerakkan kemampuan jasmani yang telah dimilikinya. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi tersebut adalah kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental. Dari keempat faktor tersebut kondisi fisik merupakan salah satu unsur terpenting penunjang prestasi olahraga bolavoli. Kualitas kondisi fisik berpengaruh terhadap pelaksanaan teknik, penerapan taktik, maupun terhadap kematangan mental. Hampir semua cabang olahraga membutuhkan kondisi fisik yang prima dalam setiap aktifitasnya, terutama cabang olahraga permainan seperti bolavoli, dan olahraga yang dipertandingkan.

Mengacu pada uraian diatas, pembinaan kondisi fisik sangat mempengaruhi prestasi atlet tersebut. Syafruddin (2004:22) menyatakan bahwa “Kondisi fisik merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki setiap atlet bila ingin meraih prestasi tinggi”. Dengan demikian dapat dikatakan kemampuan kondisi fisik sebagai fundamental dalam suatu cabang olahraga, begitu juga dalam cabang olahraga permainan Bolavoli. Komponen-komponen kondisi fisik yang dapat mempengaruhi prestasi menurut Suharno

dalam Erianti (2004:95), antara lain: “Kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), daya ledak (*explosive power*), kecepatan (*speed*), kekuatan otot perut (*flexibility*), kelincahan (*agility*), reaksi (*reaction*)”. Dari penjelasan di atas dapat dikemukakan bahwa komponen-komponen kondisi fisik tersebut, mempunyai karakter umum dan khusus untuk bisa memperoleh prestasi puncak dalam permainan Bolavoli. Maka pemain harus memulai latihan kondisi fisik umum terlebih dahulu, disamping itu kondisi fisik khusus merupakan hal yang sangat penting karena bertujuan dalam membangun kekuatan pukulan, kekuatan lompatan, menciptakan kecepatan, kelincahan dan daya tahan. Menurut Erianti (2004:9) menyatakan bahwa” Komponen kondisi fisik khusus didasarkan atas kebutuhan gerak teknik dan taktik”.

Berdasarkan observasi dilapangan, bahwasanya Tim Bolavoli SMA Negeri 1 Baso dapat dikatakan masih minim prestasi, hal ini terbukti pada turnamen Bolavoli antar sekolah yang diadakan di SMA Negeri 1 IV Angkek saat melawan SMA Negeri 1 Matur pada tanggal 20 februari 2016 dimana tim mengalami kekalahan pada babak penyisihan. Pada tahun berikutnya SMA Negeri 1 Baso mengikuti turnamen antar sekolah yang diadakan di SMA Negeri 1 Canduang, Tim mengalami kekalahan di babak perempat final setelah melawan tuan rumah.

Kemudian saat pada tahun 2018 lalu, SMA Negeri 1 Baso juga mengadakan turnamen antar sekolah pada pertengahan februari. Tim kembali mengalami kekalahan pada babak penyisihan saat melawan tim bolavoli dari SMA Negeri 1 Lubuk Basung. Ketika peneliti mengamati secara langsung tim

Bolavoli SMA Negeri 1 Baso sedang bertanding, banyaknya perolehan poin yang didapat oleh tim lawan akibat kesalahan dari tim Bolavoli SMA Negeri 1 Baso, seperti pada saat melakukan *smash*, bola yang dipukul sering tidak melewati net dan mudah diblock oleh lawan. Walaupun bola yang dipukul dapat melewati net terlihat jelas lawan lebih mudah menerimanya, sehingga lawan dapat dengan mudah melakukan serangan balik.

Berdasarkan pengamatan dilapangan tersebut, dapat dikatakan bahwa rendahnya prestasi klub Bolavoli SMA Negeri 1 Baso, diduga disebabkan oleh beberapa faktor kondisi fisik tim jauh dari yang diharapkan. Hal ini terlihat setiap mengikuti pertandingan, klub bolavoli SMA Negeri 1 Baso sering mengalami kekalahan yang disebabkan menurunnya kondisi fisik.

Lemahnya kekuatan otot lengan saat melakukan *servis* ataupun saat melakukan *smash* memudahkan tim lawan melakukan *recieve* dan melakukan serangan balik dan mencuri poin dari tim. Belum maksimalnya kekuatan otot perut juga berimbas kepada kekuatan pukulan atlet.

Daya ledak otot lengan dan otot tungkai mempengaruhi penampilan atlet saat melakukan *jump smash* dan *blocking*. atlet sering terlambat saat akan melompat untuk melakukan *smash* ataupun *blocking*, sehingga bola jatuh di daerah sendiri. Kemudian, pergerakan teknik atlet bolavoli sering kaku dan tidak efektif hampir pada semua penampilan sehingga tujuan yang diinginkan tidak tercapai. Hal ini diduga tidak lentuknya persendian atlet sehingga mempengaruhi penampilan teknik bermain.

Saat melakukan *smash* atlet sering gagal melakukan eksekusi pukulan karena mengalami ketidakseimbangan tubuh saat berada di udara. Begitu juga

saat melakukan *blocking*, atlet tidak mampu membendung serangan balik karena kehilangan keseimbangan ketika melakukan *blocking* dari serangan lawan. Akhirnya, bola jatuh di daerah sendiri.

Banyaknya kesalahan pemain dalam setiap mengatasi bola yang datang dari lawan juga diakibatkan kelelahan yang berarti. Kebanyakan pemain yang sudah lelah, maka dapat merugikan regu sendiri akibat kesalahan-kesalahan yang dilakukan karena fisik tidak mampu lagi merealisasikan teknik sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

Disamping itu, dikarenakan keterbatasan lapangan dan jumlah bolavoli yang digunakan untuk melakukan proses latihan, hal ini menghambat kemajuan prestasi bolavoli. Lapangan bolavoli yang sesuai standar kelayakan nasional untuk bolavoli hanya satu sedangkan jumlah siswa yang tergabung dalam klub bolavoli terbilang cukup banyak. Untuk itu perlu sekali dilakukan suatu penelitian untuk mengetahui penyebab rendahnya prestasi klub bolavoli SMA Negeri 1 Baso, karena jika hal ini dibiarkan terus-menerus maka prestasi maksimal yang diharapkan akan sulit untuk diraih. Oleh karena itu perlu dibuktikan secara ilmiah melalui sebuah penelitian yang berjudul “ **Tinjauan Kondisi Fisik Pada Klub Bolavoli SMA Negeri 1 Baso**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang telah ditulis pada latar belakang masalah di atas, maka ada beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi, antara lain:

1. Kondisi fisik dapat meningkatkan prestasi klub Bolavoli SMA Negeri 1 Baso.

2. Kemampuan teknik dapat meningkatkan prestasi klub Bolavoli SMA Negeri 1 Baso.
3. Taktik dan strategi dapat meningkatkan prestasi klub Bolavoli SMA Negeri 1 Baso.
4. Sarana dan prasarana dapat meningkatkan prestasi klub Bolavoli SMA Negeri 1 Baso.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah. Mengingat banyaknya variabel yang mempengaruhi terhadap permasalahan yang terdapat di dalam identifikasi masalah di atas, maka penelitian dibatasi pada kondisi fisik siswa ekstra kurikuler meliputi:

1. Kekuatan otot lengan Atlet Bolavoli SMA Negeri 1 Baso.
2. Daya ledak otot tungkai Atlet Bolavoli SMA Negeri 1 Baso.
3. Kekuatan otot perut Atlet Bolavoli SMA Negeri 1 Baso.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana Kekuatan otot lengan Atlet Bolavoli SMA Negeri 1 Baso.
2. Bagaimana Daya ledak otot tungkai Atlet Bolavoli SMA Negeri 1 Baso.
3. Bagaimana Kekuatan otot perut Atlet Bolavoli SMA Negeri 1 Baso.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui:

1. Untuk mengetahui Kekuatan otot lengan Atlet Bolavoli SMA Negeri 1 Baso.
2. Untuk mengetahui Daya ledak otot tungkai Atlet Bolavoli SMA Negeri 1 Baso.
3. Untuk mengetahui Kekuatan otot perut Atlet Bolavoli SMA Negeri 1 Baso.

F. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan dalam penelitian ini, maka penelitian ini diharapkan berguna bagi:

1. Penulis, untuk memenuhi salah satu syarat bagi peneliti untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Guru, sebagai bahan acuan bagi guru-guru, pelatih dan pembinaan olahraga yang akan mengajarkan olahraga bolavoli
3. Mahasiswa, sebagai bahan bacaan pada perpustakaan jurusan Pendidikan Olahraga Fkultas Ilmu Keolahragaan dan Pustaka pusat Universitas Negeri Padang.
4. Dapat memberikan informasi serta menjadi sumbangan bagi khasanah ilmu pengetahuan.
5. Kepustakaan, sebagai bahan bacaan untuk menambah ilmu pengetahuan
6. Peneliti sebagai bahan penelitian yang relevan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat dikemukakan kesimpulan yaitu:

1. Tingkat Daya Ledak Otot Lengan atlet bolavoli SMA Negeri 1 Baso Kabupaten Agam berada pada kategori sedang.
2. Tingkat Daya Ledak Otot Tungkai atlet bolavoli SMA Negeri 1 Baso Kabupaten Agam berada pada kategori sedang.
3. Tingkat Kekuatan otot perut atlet bolavoli SMA Negeri 1 Baso Kabupaten Agam berada pada kategori sedang.

B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan, maka penulis dapat memberikan saran-saran yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam kemampuan kondisi fisik pemain bolavoli:

1. Untuk meningkatkan prestasi atlet bolavoli SMA Negeri 1 Baso Kabupaten Agam 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.
2. Untuk mendapatkan daya ledak otot tungkai yang sempurna pelatih hendaklah memberi latihan yang dapat meningkatkan kondisi fisik daya ledak otot tungkai.

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 lagi.

DAFTAR RUJUKAN

2011. *Undang-Undang RI Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional*, Kementerian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia.
2014. *Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/Skripsi Universitas Negeri Padang*, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Universitas Negeri Padang.
- Erianti (2004). *Buku Ajar Bolavoli Padang*: Sukabina Press.
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsil, (2008). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: Sukabina Copy Center.
- Arsil, (2009). *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Malang: Wineka Media.
- Hidayat Syarif, (2014). *Pelatihan Olahraga Teori dan Metodologi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- <http://irantiranti.blogspot.co.id/2012/06/sit-up.html> Diakses tanggal 10 Maret 2018 jam 13:14 WIB.
- Irawadi, Hendri. (2014). *Kondisi Fisik dan Pengukuranya*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Ismaryati, (2008). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: LPP UNS dan UNS Press.
- Lutan dkk. (1991). *Manusia dan olahraga*. Bandung : ITB dan FPOK/IKIP Bandung.
- Sugiyono, (2014). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Syafruddin, 2012. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang : UNP Press.