

TINJAUAN KONDISI FISIK ATLET BULUTANGKIS PB PAMUNGKAS PADANG

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang*



Oleh

**YOVI DWIAPTA
NIM. 14086087**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2019**

PALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**TINJAUAN KONDISI FISIK ATLET BULUTANGKIS
PB PAMUNGKAS PADANG**

Nama : Yovi Dwiapta
BP / NIM : 2014 / 14086087
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan : Pendidikan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Februari 2019

Disetujui Oleh:

Pembimbing



Drs. Yaslindo, MS
NIP. 19620206 198602 1 002

Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga



Drs. Zarwan, M. Kes
NIP 19611230 198803 1 003

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang

Judul : Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Bulutangkis PB
Pamungkas Padang

Nama : Yovi Dwiapta

BP / NIM : 2014 / 14086087

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Jurusan : Pendidikan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Februari 2019

Tim Penguji

4. Ketua : Drs. Yaslindo, MS
5. Anggota : Drs. Zarwan, M.Kes
6. Anggota : Dr. Kamal Firdaus, M. Kes, AIFO

Tanda Tangan

4. _____

5. _____

6. _____

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul “Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Bulutangkis PB pamungkas Padang”, adalah hasil karya saya sendiri.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali dari pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada kepustakaan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya 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, Februari 2019
Yang membuat pernyataan



Yovi Dwiapta
Nim.14086087

ABSTRAK

Yovi Dwiapta, 2019 : Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Bulutangkis PB Pamungkas Padang

Berdasarkan pengamatan pada atlet bulutangkis PB pamunkas Padang menunjukkan bahwa kondisi fisik atlet masih kurang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi fisik atlet bulutangkis PB pamunkas Padang.

Penelitian ini tergolong pada jenis penelitian deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet bulutangkis PB pamunkas Padang yang berjumlah sebanyak 22 orang, penarikan sampel ini dilakukan dengan teknik *Porpositive sampling* sehingga berjumlah 11 orang. Teknik pengambilan data adalah dengan kondisi fisik daya tahan menggunakan tes lari 800 meter, kecepatan menggunakan tes lari 30 meter, kelincahan menggunakan tes *shuttle run* 4x10 meter dan daya ledak otot tungkai dengan tes *vertical jump*. Analisis data penelitian menggunakan teknik distribusi frekuensi dengan perhitungan persentase $P = F/N \times 100\%$.

Hasil penelitian dari analisis kondisi fisik yaitu, 1) Kondisi fisik Atlet bulutangkis PB pamungkas Padang pada indikator daya tahan lari 800 meter pada kategori “kurang”. 2) Kondisi fisik Atlet bulutangkis PB pamungkas Padang pada indikator kecepatan lari 30 meter pada kategori “kurang”. 3) Kondisi fisik Atlet bulutangkis PB pamungkas Padang pada indikator kelincahan dengan *shuttle run* 4x10 pada kategori “kurang”. 4) Kondisi fisik Atlet bulutangkis PB pamungkas Padang pada indikator daya ledak otot tungkai dengan *vertical jump* pada kategori “kurang”.

Kata Kunci : Kondisi Fisik

ABSTRACT

Yovi Dwiapta, 2019: Overview of Physical Condition of Badminton Athletes PB Pamungkas Padang

Based on observations on PB pamungkas Padang badminton athletes showed that the athlete's physical condition was still not good. This study aims to determine the physical condition of PB pamungkas badminton athletes in Padang.

This research belongs to the type of descriptive research. The population in this study were PB pamungkas Padang badminton athletes totaling as many as 22 people, the sampling was carried out with Purposive sampling technique so that there were 11 people. The data collection technique was with physical endurance using an 800 meter run test, speed using a 30 meter run test, agility using a shuttle run 4x10 meter test and explosive leg muscle power with a vertical jump test. Analysis of research data using frequency distribution techniques with the calculation of the percentage of $P = F / N \times 100\%$.

The results of the analysis of physical condition analysis are, 1) Physical condition of the ultimate PB badminton athlete in the indicator of the 800 meter running endurance in the "less" category. 2) Physical condition of the ultimate PB badminton athlete in Padang on the 30 meter running speed indicator in the "less" category. 3) Physical condition of Padang's last PB badminton athlete on agility indicators with shuttle run 4x10 in the "less" category. 4) Physical condition of the ultimate PB badminton athlete in Padang on the indicator of leg muscle explosive power with vertical jump in the "less" category.

Keywords: Physical Condition

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum warahmatullahi wa barakatuh,

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: **“Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Bulutangkis PB pamungkas Padang”**.

Penelitian ini dibuat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Penjaskesrek Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Padang (UNP).

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari masih banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca demi kesempurnaan.

Dalam pelaksanaan penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Baik berupa moril maupun materil.

Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Zalfendi, M. Kes selaku dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan pelayanan yang optimal selama mengikuti perkuliahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Drs. Zarwan, M. Kes selaku ketua Jurusan Pendidikan Olahraga yang telah memberikan bantuan administrasi dan konsultatif dalam perkuliahan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

3. Bapak Drs. Yaslindo, MS selaku pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, nasehat serta dukungan moral kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Zarwan, M.Kes dan Bapak Dr. Kamal Firdaus, M.Kes.AIFO selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan, nasehat dalam penyelesaian skripsi penulis.
5. Kepada seluruh staf pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan ilmu yang penulis peroleh selama perkuliahan.
6. Kepada kedua orang tua saya, ayah anda Alm Alfi Syahrin Syawal dan ibunda Hj. Dewita Dara yang sangat kucintai yang banyak memberikan dukungan moral dan materil serta bimbingan do'anya yang tulus dan tak kunjung henti kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
7. Kepada Pelatih dan Atlet PB pamungkas Padang yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melibatkan pemainnya dalam penelitian ini.
8. Sahabat-sahabat yang telah membantu dan memberi semangat dalam pembuatan skripsi ini.

Semoga bimbingan, bantuan dan arahan yang telah diberikan menjadi amal saleh dan mendapatkan balasan yang berlipat ganda di sisi Allah SWT, amin. Dalam penyusunan skripsi ini peneliti telah berusaha semaksimal mungkin, namun demikian penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, hal itu disebabkan oleh keterbatasan penulis sendiri. Untuk itu peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang

sehat dan masukan-masukan yang sifatnya membangun dari semua pihak, guna kesempurnaan penelitian selanjutnya.

Akhir kata hanya kepada Allah SWT tempat berserah diri, semoga penulisan ini dapat diterima sebagai amalan yang mendapatkan ridho-Nya serta berguna bagi pembaca, Amin yaa Rabbal'alam.

Padang, Februari 2019

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	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	8
1. Sejarah Bulutangkis	8
2. Kondisi Fisik	17
3. Sistem energy	30
B. Kerangka Konseptual	32
C. Pertanyaan Penelitian	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis, Waktu dan Tempat Penelitian	35
B. Defenisi Operasional	35
C. Populasi dan Sampel	36
D. Jenis dan Sumber Data	37
E. Instrumen Penelitian.....	38
F. Teknik Analisa Data.....	44

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data.....	46
1. Daya Tahan Lari 800 Meter	46
2. Kecepatan lari 30 Meter	47
3. Kelincahan <i>Shuttle Run</i> 4x10 Meter	49
4. <i>Vertical Jump</i>	50
B. Pembahasan	52

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	56
B. Saran.....	56

DAFTAR PUSTAKA.....	58
----------------------------	-----------

DAFTAR LAMPIRAN.....	60
-----------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Populasi	36
2. Sampel	37
3. Norma Penilaian Tes lari 800 Meter	39
4. Norma Standarisasi Lari 30 Meter	40
5. Norma PenilaianTes Kelincahan dengan <i>Shuttle Run</i>	42
6. Norma Standarisasi Untuk <i>Power</i> Otot Tungkai Dengan <i>Vertical power jump Test (Putra)</i>	44
7. Distribusi Frekuensi Tes lari 800 Meter.....	46
8. Distribusi Frekuensi Lari 30 Meter	48
9. Distribusi Frekuensi Kelincahan dengan <i>Shuttle Run</i>	50
10. Distribusi Frekuensi <i>Power</i> Otot Tungkai Dengan <i>Vertical power jump Test (Putra)</i>	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual	33
2. Pelaksanaan Lari 800 Meter	38
3. Pelaksanaan Lari 30 Meter	40
4. Lintasan Lari Bolak-Balik.....	41
5. Sikap <i>Vertical Jump</i>	43
6. Sikap awal Loncat tegak dan Saat Melompat	43
7. Histogram Tes Lari 800 Meter	47
8. Histogram Tes Lari 30 Meter	48
9. Histogram Kelincahan dengan <i>Shuttle Run</i> 4x10 Meter	50
10. Histogram <i>Vertical Jump</i>	51
11. Tes Lari 800 Meter	64
12. Tes Lari 30 Meter	64
13. Tes Kelincahan dengan <i>Shuttle Run</i> 4x10 Meter	65
14. Tes <i>Vertical Jump</i>	65
15. Alat Penelitian.....	66
16. Foto Bersama Atlet Bulutangkis PB pamungkas Padang	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Mentah Lari 800 Meter.....	60
2. Data Mentah Lari 30 Meter	61
3. Data Mentah Kelincahan dengan <i>Shuttle Run</i> 4x10 Meter	62
4. Data Mentah <i>Vertical Jump</i>	63
5. Dokumentasi	64

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Memusatkan perhatian dan orientasi pembangunan bagi generasi muda dalam bidang olahraga merupakan strategi yang paling mendasar sebagai upaya dan meningkatkan sumber daya manusia Indonesia. Hal ini sesuai dengan dinyatakan dalam Undang Undang No.3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional yaitu pasal 4 menyatakan bahwa “keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, mempererat dan membina persatuan bangsa, martabat dan kehormatan“.

Salah satu tujuan dari keolahragaan nasional adalah prestasi. Prestasi dapat diartikan sebagai hasil tertinggi yang ingin dicapai dari pelaksanaan suatu kegiatan dalam olahraga. Selain untuk pendidikan dan kesehatan maupun kesegaran jasmani, Prestasi juga merupakan tujuan utama yang dicapai dalam olahraga. Jenis olahraga yang dipertandingkan dalam event-event besar dan masuk dalam kategori yang umum diadakan dalam pertandingan-pertandingan bergengsi disebut olahraga prestasi.

Olahraga prestasi menurut Syafruddin (2012:76) bahwa pencapaian prestasi atlet ditentukan oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari potensi yang ada pada diri atlet atau orang yang berlatih seperti kemampuan kondisi fisik, teknik, taktik dan mental. Sedangkan faktor eksternal adalah pengaruh yang timbul dari

luar diri atlet itu sendiri seperti sarana dan prasarana, pelatih, dana, organisasi, keluarga, dan sebagainya.

Untuk meningkatkan prestasi, diperlukan kemampuan kondisi fisik, keterampilan teknik dasar dan taktik serta mental yang baik. Dari beberapa faktor tersebut kondisi fisik merupakan faktor yang sangat mempengaruhi prestasi seseorang. Tanpa kondisi fisik yang baik teknik tidak dapat berjalan dengan sempurna. Menurut Syafruddin (2012:64) Kondisi fisik secara umum dapat diartikan dengan keadaan atau kemampuan fisik. Keadaan tersebut bisa meliputi sebelum (kondisi awal), pada saat, dan setelah mengalami suatu proses latihan. Jadi dapat dikemukakan kondisi fisik merupakan bagaimana keadaan tubuh kita. Kemampuan kondisi fisik sangat menentukan seseorang mengoptimalkan teknik-teknik yang di pelajari. Kondisi fisik yang baik merupakan prasyarat utama untuk menguasai dan mengembangkan suatu keterampilan teknik. Sementara menurut Bafirman dkk, (2008:5) “Komponen dasar kondisi fisik ditinjau dari konsep moscular meliputi: “(1) daya tahan (endurance), (2) kekuatan (strenght), (3) daya ledak (4) kecepatan (speed), (5) kelentukan (flexibility), (6) kelincahan (agility), (7) keseimbangan (balance), (9) koordinasi (koordinasion)”. Untuk mengetahui kemajuan latihan kondisi fisik perlu dilakukan tes dan faktor-faktor diatas, prestasi bulutangkis juga ditentukan oleh bakat dan motivasi dari diri atlet itu sendiri, program dan metode latihan serta usaha pembinaan yang teratur dan kontiniu dalam pembinaan yang diarahkan kepada pencapaian keberhasilan permainan bulutangkis dan peningkatan prestasi. Dari delapan faktor internal tersebut,

kondisi fisik yang terdiri dari daya tahan, kelincahan, kelentukan, daya ledak, kekuatan, kecepatan, keseimbangan, dan koordinasi merupakan kemampuan dasar yang sangat dominan menentukan keberhasilan pemain bulutangkis meskipun ikut dipengaruhi oleh faktor kesehatan, gizi, pelatih dan pengurus. Olahraga prestasi yang berkembang saat ini beragam mulai dari yang bersifat perorangan maupun olahraga yang bersifat kelompok. Salah satu olahraga prestasi yang berkembang saat ini adalah bulutangkis. Bulutangkis merupakan olahraga yang menggunakan raket sebagai alat memukul shuttlecock sebagai objek, tujuannya adalah menjatuhkan shuttlecock di daerah lawan dengan melewati atas net untuk mendapatkan poin.

Mengingat permainan ini relatif lama maka atlet dituntut untuk mempunyai kondisi fisik yang bagus agar bisa menyelesaikan pertandingan dengan baik dan memperoleh kemenangan sehingga menciptakan prestasi yang maksimal. Perkembangan bulutangkis di kota Padang pada saat ini sangat pesat dan maju, ini terbukti dengan banyaknya PB (persatuan bulutangkis) yang berdiri salah satunya PB pamungkas Padang.

Salah satu club bulutangkis yang terletak di Kota Padang Provinsi Sumatra Barat yaitu clubbulutangkis PB pamungkas Padang, dibina oleh pelatih yang berpengalaman, dan membina pemain muda berbakat baik putra maupun putri. Hal ini diharapkan menghasilkan atlet bulutangkis yang berkualitas, dan siap diturunkan dalam berbagai turnamen baik ditingkat daerah maupun di luar daerah, yang pada akhirnya hasil binaan dari pelatih Bulutangkis tersebut akan di hasilkan pemain yang berkualitas yang

menjunjung prestasi atlet Bulutangkis di berbagai kejuaraan-kejuaraan di Kota Padang.

Berdasarkan pengamatan dilapangan terhadap atlet bulutangkis PB pamungkas Padangketika melakukan uji coba ataupun pertandingan masih banyak atlet yang sudah kehabisan stamina sebelum pertandingan selesai. Dilihat dari segi kecepatan, para atlet tersebut diduga kurang cepat dalam bergerak haliniterlihat saat atlet tersebut mengejar bola kedepan dan mereka sulit kembali ke posisi awal. Tentunya hal ini sangat berpengaruh buruk saat pertandingan. Selain itu kekuatan otot tungkai dan kelentukan yang diduga saat melakukan jumping *smash*, dan ditambah lagi dengan kurangnya dayatahan atletsaat bermain, atlet cepat merasa lelah. Kondisi sepertiitu tidak memungkinkan bagi atlet bulutangkis PB pamungkas Padang untuk berprestasi secara optimal.

Oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis berkeinginan untuk melakukan suatu penelitian guna untuk mengungkapkan fakta yang sebenarnya, sehingga hal ini dapat dijadikan sebagai salah satu solusi dalam menyelesaikanpermasalahanyang ada. Dengan demikian judul penelitian ini adalah “Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Bulutangkis PB pamungkas Padang”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang telah di tulis pada latar belakang masalah penelitian ini antara lain:

1. Daya tahan
2. Kecepatan

3. Kelincahan
4. Kelentukan
5. Daya ledak otot tungkai
6. Kekuatan
7. Keseimbangan
8. Koordinasi

C. Pembatasan Masalah

Mengingat masalah yang diteliti cukup luas, dan oleh karena berbagai keterbatasan baik waktu, sarana, biaya, dan kemampuan yang dimiliki oleh peneliti, maka penelitian ini hanya akan melihat :

1. Daya tahan atlet bulutangkis PB pamungkas Padang
2. Kecepatan atlet bulutangkis PB pamungkas Padang
3. Kelincahan atlet bulutangkis PB pamungkas Padang
4. Daya ledak otot tungkai atlet bulutangkis PB pamungkas Padang

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah, maka perumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana Tingkat Kondisi Fisik atlet bulutangkis PB pamungkas Padang” yang meliputi:

1. Bagaimana daya tahan yang dimiliki atlet bulutangkis PB pamungkas Padang?
2. Bagaimana kecepatan yang dimiliki atlet bulutangkis PB pamungkas Padang?

3. Bagaimana kelincahan yang dimiliki atlet bulutangkis PB pamungkas Padang?
4. Bagaimana daya ledak otot tungkai yang dimiliki atlet bulutangkis PB pamungkas Padang?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan latar belakang masalah, perumusan masalah, dan pembatasan masalah diatas maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Kondisi Fisik atlet bulutangkis PB pamungkas Padang, yang meliputi:

1. Untuk mengetahui tingkat daya tahan atlet bulutangkis PB pamungkas Padang.
2. Untuk mengetahui tingkat kecepatan atlet bulutangkis PB pamungkas Padang.
3. Untuk mengetahui tingkat kelincahan atlet bulutangkis PB pamungkas Padang.
4. Untuk mengetahui tingkat daya ledak otot tungkai atlet bulutangkis PB pamungkas Padang.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna dan bermanfaat bagi :

1. Penelitian selanjutnya sebagai referensi dan bahan masukan dalam meneliti kajian yang sama secara lebih mendalam.
2. Sebagai bahan bacaan di perpustakaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

3. Pihak PB pamungkas Padang sebagai bahan masukan dalam meningkatkan prestasi yang lebih baik untuk masa yang akan datang.
4. Pemain bulutangkis sebagai masukan dan sumbangan pengetahuan dalam meningkatkan latihan-latihan kondisi fisik pemain bulutangkis.
5. Pembaca, sebagai bahan bacaan untuk menambah wawasan dalam ilmu Pendidikan Olahraga di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
6. Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
7. Penulis, sebagai salah satu syarat bagi penulis untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan, yaitu:

1. Kondisi fisik Atlet bulutangkis PB pamungkas Padang pada indikator daya tahan lari 800 meter pada kategori “kurang” .
2. Kondisi fisik Atlet bulutangkis PB pamungkas Padang pada indikator kecepatan lari 30 meter pada kategori “kurang” .
3. Kondisi fisik Atlet bulutangkis PB pamungkas Padang pada indikator kelincahan 4x10 meter *shuttle run* pada kategori “kurang” .
4. Kondisi fisik Atlet bulutangkis PB pamungkas Padang pada indikator daya ledak otot tungkai pada kategori “kurang” .

B. Saran

Mengacu pada hasil penelitian dan kesimpulan di atas, beberapa saran yang dapat disampaikan, antara lain:

1. Hasil penelitian dapat dijadikan masukan dan evaluasi bagi pelatih, dalam mempersiapkan dan menyusun program latihan selanjutnya bagi atlet.
2. Bagi peneliti selanjutnya agar menambah subjek penelitian dengan ruang lingkup yang lebih besar dan dengan model penelitian yang lebih bervariasi.

3. Bagi atlet hendaknya melakukan latihan di luar jadwal latihan dan menjaga dari segi kedisiplinan latihan dan asupan makanan agar semakin mendukung kondisi fisiknya bagi yang kurang.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Suharno dan dkk.(2011).*Metode Penelitian Keolahragaan*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Asril. 2000. *Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP Press.
- Arikunto Suharmi.(2002). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Renika Cipta.
- Bafirman.(2006). *Fisiologi Olahraga*. Padang: FIK UNP Padang.
- Bafirman dkk.(2008). *Fisiologi Olahraga*. Padang: FIK UNP Padang.
- Depdikbud.2005. *Kamus Umum Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Donie. 2009. *Pembinaan Bulutangkis Prestasi*. Padang: FIK UNP Padang.
- Herman Subardjah, 2000.*Permainan Bulutangkis*.Bandung.
- Irawadi.2011. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang: FIK UNP Padang.
- Ismaryati, (2008).*Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta:UNS Press.
- Kosbian, Heru. (2004). *Tinjauan Tentang Kemampuan Volume Oksigen Maksimal (VO₂max)*. Padang: Skripsi. FIK UNP.
- Kamal Firdaus. 2012. *Psikologi Olahraga*. Padang: FIK UNP Press.
- Mateus Deli. 2017. *Buku Pintar Bulu Tangkis*. Sidorejo: Anugrah
- Mirza Zakti Hapsari. 2015. *Pemanfaatan energy dalam olahraga*. Yogyakarta: FK UII
- Mochamad Sajoto.1990. *Peningkatan dan pembinaan kekuatan kondisi fisik dalam olahraga*.Semarang : Dahara Prize
- Sapta Kunta Purnama. (2010). *Kepelatihan Bulutangkis Modern*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Sharkey. 2003. *Kebugaran dan Kesehatan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Syafruddin (2011).*Ilmu Kepelatihan Olahraga*.Padang : UNP Press.
- _____. (2012).*Ilmu Kepelatihan Olahraga*.Padang : UNP Press.
- _____. (2016). *Ilmu Melatih Dasar*.Padang : UNP Press.