

**PENGARUH LATIHAN *PUSH-UP* TERHADAP KEMAMPUAN
PUKULAN VOLLEY ATLET TENIS PTL UNP**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Pengaji Skripsi Jurusan Kepelatihan Olahraga
Sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh:

FADLI MUKHTAR

NIM 85562

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
JURUSAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Latihan *Push-Up* Terhadap Kemampuan Pukulan *Volley* Atlet Tenis PTL UNP

Nama : Fadli Mukhtar

NIM/BP : 85562/2007

Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

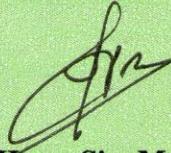
Jurusan : Kepelatihan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Januari 2012

Disetujui:

PEMBIMBING I



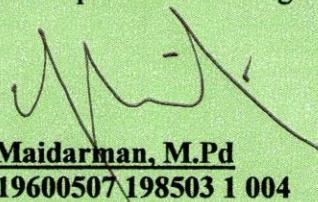
Dr. Tjung Hauw Sin, M. Pd, Kons
NIP. 19570725 198603 1 002

PEMBIMBING II



Drs. Hendri Irawadi, M.Pd
NIP. 19600514 198503 1 002

Mengetahui:
Ketua Jurusan Kepelatihan Olahraga



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

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

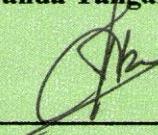
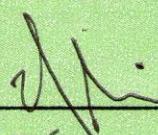
Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Pengaji Skripsi
Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang

Pengaruh Latihan *Push-up* Terhadap Kemampuan Pukulan *Volley Atlet Tenis PTL* UNP

Nama : **FADLI MUKHTAR**
NIM/BP : **85562/2007**
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Jurusan : Kepelatihan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Januari 2012

Tim Pengaji

Nama	Tanda Tangan
Ketua : Dr. Tjung Hauw Sin, M. Pd, Kons	1. 
Sekretaris : Drs. Hendri Irawadi, M. Pd	2. 
Anggota : Drs. Maidarman, M. Pd	3. 
	4. 
	5. 

ABSTRAK

Fadli Mukhtar(2007) : Pengaruh Latihan Push-up Terhadap Kemampuan Volley Atlet Tenis Lapangan PTL UNP

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh latihan *push-up* terhadap kemampuan *volley* atlet tenis PTL UNP. Penelitian ini termasuk penelitian eksprimen.

Populasi penelitian ini adalah atlet PTL UNP yang mengikuti latihan berjumlah 30 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Penelitian dilaksanakan dengan metoda eksprimen dan rancangan penelitian *two group pre-test – post-test design*. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah berjumlah 20 orang, setelah dilakukan *pre-test* seluruh sampel dibagi menjadi dua kelompok melalui teknik *ordinally matching pairing*. Kedua kelompok tersebut terdiri dari kelompok latihan *push-up* dan tanpa latihan *push-up* terhadap kemampuan *volley* dalam permainan tenis lapangan. Masing-masing kelompok terdiri dari 10 orang. Pelaksanaan penelitian terdiri dari 18 kali pertemuan, dalam seminggu latihan dilaksanakan 3 kali. Alat untuk mengukur kemampuan *volley* dapat diukur dengan *Modified Timmers Forehand and Volley Backhand Test*.

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa latihan *push-up* memberikan pengaruh yang berarti terhadap peningkatan kemampuan *volley*, yaitu dari rata-rata 21,15 pada *pre-test* menjadi rata-rata 31,8 pada *post-test* ($t_h = 9,42 > t_t = 2,26$). Atlet yang bermain tenis tanpa latihan *push-up* juga memberikan pengaruh yang berarti terhadap peningkatan kemampuan *volley*, yaitu dari rata-rata 21,2 pada *pre-test* menjadi rata-rata 24,1 pada *post-test* ($t_h = 9,06 > t_t = 2,26$). Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan dari hasil *post-test* antara kelompok latihan *push-up* dengan tanpa latihan *push-up* terhadap kemampuan *volley*, dimana $t_h = 19,25 > t_t = 2,26$.

Kata kunci : kemampuan *volley*, *push-up*

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Pengaruh Latihan Push-Up Terhadap Kemampuan Pukulan Volley Atlet Tenis PTL UNP**”.

Skripsi ini dibuat untuk melengkapi persyaratan dalam rangka memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Padang (UNP). Peneliti menyadari, bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan.

Penyusunan skripsi ini peneliti banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Untuk itu melalui ini peneliti menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak H.Drs. Arsil , M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan
2. Bapak Drs. Maidarman, M.Pd selaku Ketua Jurusan Kepelatihan Olahraga
3. Bapak Dr. Tjung Hauw Sin, M. Pd, Kons selaku pembimbing I dan Drs. Hendri Irawadi, M.Pd selaku pembimbing II
4. Drs. Maidarman, M. Pd, Drs. Masrun, M. Kes, AIFO, dan Drs. Hermanzoni, M. Pd selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam penelitian ini.
5. Bapak/ibu Pengaji Staf Pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

6. Bapak/ibu dosen mata kuliah yang telah memberikan ilmu dan nilai bagi penulis selama mengikuti proses pendidikan di Universitas Negeri Padang
7. Kedua orang tua yang telah memberikan dorongan dan do'a sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal ini
8. Rekan-rekan mahasiswa FIK UNP BP 2007 serta sahabat dan adik tingkat di lapangan tenis yang tak dapat disebutkan satu persatu.

Demikianlah ucapan terima kasih yang tulus penulis sampaikan kepada Bapak/Ibu dan rekan-rekan, semoga jasa baik tersebut akan menjadi ibadah disisi Allah SWT, Amin.

Padang, Januari 2012

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 TEORI DAN KERANGKA KONSEPTUAL

A. Kajian Teori.....	9
1. Hakikat Permainan Tenis	9
2. Pukulan <i>Volley</i>	11
3. Prinsip Latihan	21
4. Latihan <i>Push-up</i>	26
5. Hakikat Kekuatan Otot Lengan.....	28
B. Kerangka Konseptual	32
C. Hipotesis.....	34

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	35
B. Populasi dan Sampel.....	36
C. Definisi Operasional.....	38

D. Waktu dan Tempat Penelitian	39
E. Jenis dan Sumber Data	39
F. Teknik Pengambilan Data	40
G. Instrumen Penelitian.....	41
H. Pelaksanaan Perlakuan	43
I. Teknik Analisis Data.....	49
BAB VI HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Data	51
B. Pengujian Persyaratan Analisis Data.....	53
C. Pengujian Hipotesis	54
D. Pembahasan.....	58
BABV KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	62
B. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Sampel.....	37
2. Pembagian Kelompok Cara <i>Ordinally Matching Pairing</i>	43
3. Pelaksanaan Perlakuan.....	45
4. Frekuensi Skor Kelompok Latihan <i>Push-up</i>	52
5. Frekuensi Skor kelompok Tanpa Latihan <i>Push-up</i>	53
6. Rangkuman Hasil Uji Normalitas.....	54
7. Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis I.....	55
8. Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis II.....	56
9. Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis III.....	57
10. Rerata Peningkatan Kemampuan <i>Volley</i>	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar

1. Posisi Siap <i>Volley</i>	15
2. Posisi Impact <i>Volley Forehand</i>	15
3. Pelaksanaan <i>Forehand Volley</i>	16
4. Posisi Impact <i>Backhand Volley</i>	18
5. Delapan Sisi Panel Pada Raket dan Ruas Jari Telunjuk.....	19
6. Grip Continental.....	19
7. Gerakan <i>Push-up</i>	28
8. Lengan Bagian Depan dan Belakang.....	31
9. Bagan Kerangka Konseptual.....	34
10. Lapangan Test <i>Volley</i>	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1.	Pembagian Kelompok Sampel.....	66
2.	Data Mentah Hasil Penelitian.....	67
3.	Program Latihan <i>Push-up</i>	68
4.	Data Tes Kemampuan <i>Volley</i>	88
5.	Normalitas Data Awal Latihan <i>Push-up</i>	89
6.	Normalitas Data Awal Tanpa Latihan <i>Push-up</i>	90
7.	Normalitas Data Akhir Latihan <i>Push-up</i>	91
8.	Normalitas Data Akhir Tanpa Latihan <i>Push-up</i>	92
9.	Hipotesis I.....	93
10.	Hipotesis II.....	94
11.	Hipotesis III.....	95
12.	Dokumentasi.....	96

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bangsa Indonesia sebagai negara yang sedang berkembang, dewasa ini berusaha keras melakukan pembangunan dan peningkatan kemampuan disegala bidang bagi kemajuan dan kesejahteraan bangsa, pembangunan pada dasarnya menuntut manusia yang sehat rohani maupun jasmani.

UU Republik Indonesia No.5 (2005:8) Tentang Sistem Keolahragaan Nasional menyatakan: “Keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia sportifitas, serta disiplin. Lebih dari itu olahraga juga bertujuan untuk membina persatuan bangsa, memperkokoh ketahanan nasional serta mengangkat harkat, martabat dan kehormatan bangsa.”

Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Padang (UNP) merupakan salah satu lembaga pendidikan tinggi dibidang olahraga dan kesehatan yang mengembang tugas untuk mempersiapkan tenaga yang terampil dan profesional dalam mengelolah olahraga di masyarakat. FIK mempunyai jurusan Kepelatihan yang bertujuan sangat spesifik, dimana mahasiswa yang memilih jurusan ini dituntut selain mampu menjadi seorang guru, juga dituntut menjadi seorang pelatih yang dapat mempersiapkan atlet untuk berprestasi sesuai dengan bidang yang digelutinya. (Efendi 2003:81)

Berbagai alasan dan tujuan untuk bermain tenis lapangan, salah satunya adalah untuk berprestasi, menurut Undang-Undang Sistem Keolahragaan

Nasional Nomor.3 Tahun 2005 pasal 27 ayat 1 sampai 5 menyimpulkan bahwa, “pengembangan dan pembinaaan olahraga prestasi harus dibina dan diarahkan untuk mencapai prestasi olahraga baik tingkat daerah, nasional maupun internasional.”

Tenis merupakan salah satu olahraga prestasi. Mencapai prestasi dalam olahraga tenis lapangan tidaklah mudah, keberhasilan itu tidak hanya dipengaruhi oleh faktor *eksternal* yang berupa dana, gizi, pelatih, keluarga dan lingkungan, tetapi lebih dipengaruhi oleh faktor *internal* yang terdiri dari fisik, teknik, taktik dan mental.

Prestasi seseorang dalam bermain sangat ditentukan oleh kemampuannya dalam memukul, seperti: *service*, *groundstroke forehand*, *groundstroke backhand* dan *volley*. *Volley* adalah salah satu pukulan yang sangat penting dalam bermain tenis terutama dalam mematikan bola sebanyak mungkin di daerah lawan.

Salah satu teknik pukulan dalam permainan tenis lapangan yang harus dikuasai oleh seorang pemain tenis selain *serve*, *ground stroke*, *lob* dan *smash* adalah pukulan *volley*. King (1991:79) menjelaskan “Pukulan gaya *volley* adalah satu pukulan yang paling efisien dalam olahraga tenis dan harus dipandang sebagai satu senjata penyerangan yang utama untuk melanjutkan gempuran terhadap lawan.” Menurut Brown (1999:69), “ada dua kondisi yang menyebabkan dilakukannya pukulan *volley*, pertama adalah ketika anda maju ke depan net untuk mengembalikan pukulan dan tidak memiliki kesempatan untuk pukulan berikutnya dan yang ke dua adalah ketika anda

bernafsu untuk mengakhiri sebuah point dengan posisi menyerang di depan net”.

Keberhasilan *volley* ditentukan oleh beberapa faktor, seperti: teknik, pegangan (*grip*), kekuatan otot lengan, kecepatan, kekuatan, footwork, raket, koordinasi, keseimbangan dan permulaan gerak dalam melakukan pukulan *volley*. Kekuatan otot lengan merupakan salah satu faktor penentu dari keberhasilan melakukan pukulan *volley*. Dengan otot lengan yang kuat, maka pukulan *volley* dapat dilakukan dengan maksimal.

Untuk mendapatkan hasil *volley* yang baik, seorang pelatih harus meningkatkan frekuensi latihan *volley* bagi pemainnya, serta harus mampu menganalisa tentang bagaimana membuat program latihan *volley* yang baik dan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhinya. Salah satu faktor yang mempengaruhi sekali adalah kondisi fisik. Kondisi fisik yang terlibat dalam pukulan *volley* antara lain adalah kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelincahan, kelentukan dan koordinasi. Semua unsur kondisi fisik diatas, mempengaruhi hasil pukulan *volley* akan tetapi unsur kekuatan dan koordinasi lebih mendominasi. Karena pada saat melakukan pukulan *volley* diperlukan kekuatan otot lengan, pada saat menahan atau memblok bola dibutuhkan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan. Semua otot yang terlibat dalam pukulan *volley* harus terbentuk dengan baik agar mendapat hasil yang maksimal dalam pukulan *volley*.

Perlu diberikan latihan-latihan yang mendukung pada unsur kekuatan yang mempengaruhi hasil pukulan *volley* di atas. Banyak latihan yang

mengarah kepada kekuatan otot lengan, diantaranya adalah latihan *push-up*. *Push-up* merupakan salah satu bentuk latihan yang banyak dilakukan oleh atlet untuk meningkatkan kekuatan otot lengan, terutama pada cabang olahraga tenis lapangan pada pukulan *volley*. Pada cabang olahraga tenis lapangan, kekuatan otot lengan sangat diperlukan untuk melakukan gerakan *groundstroke*, *volley* dan *service*. Kekuatan didefinisikan sebagai kemampuan otot untuk menahan beban tertentu. Dalam latihan *push-up*, otot-otot tersebut dikontraksi dengan mengangkat beban berat tubuh dari sikap tiarap tumpu. Dalam melakukan pukulan *volley*, kekuatan otot lengan diduga berpengaruh terhadap hasil pukulan *volley* tersebut.

Melihat latihan-latihan *push-up* cukup efektif dalam meningkatkan kekuatan otot lengan yang juga lebih menghasilkan pula terhadap kemampuan pukulan *volley*. Seperti yang dikemukakan Sadoso (1985:250) “Manfaat latihan *push-up* menguatkan otot bahu, lengan dan otot punggung bagian atas.” Halnya penulis merasa tertarik untuk melihat pengaruh dari latihan *push-up* terhadap kemampuan pukulan *volley*.

Dari hasil pengamatan di lapangan selama ini secara kualitas fisik dan teknik atlet tenis PTL UNP tidak dapat menerapkan variasi pukulan *volley* yang telah dipelajarinya. Bahkan pukulan *volley* mereka sering gagal karena ada pengembalian bola yang menyangkut atau tidak melewati net dan ada yang melambung jauh diluar lapangan.

Dari pantauan peneliti, sekaligus wawancara dengan Marzeki, sebagai pelatih di PTL (Pelatihan Tenis Lapangan) UNP, mengatakan fakta

dilapangan bahwa atlet tenis tidak mampu melakukan pukulan *volley* dengan baik sewaktu bertanding sehingga para pemain sulit untuk memperoleh angka. Irawadi, sebagai pelatih kepala di PTL UNP juga mengatakan bahwa didapat beberapa kekurangan atlet dalam melakukan teknik dan proses dalam bermain. Salah satu hal yang paling mendasar adalah masih rendahnya kekuatan otot lengan saat melakukan pukulan *volley* pada atlet tenis PTL UNP. Sehingga persiapan untuk melakukan suatu teknik tidak akan dapat terealisasi dengan baik. Beberapa indikator yang terlihat di lapangan, pukulan *volley* yang kurang kuat, terlambat dalam memukul, raket bergeser ditangan ketika memukul, bola menyangkut di net, dan bola membentur tepat di tengah senar raket.

Dari hasil pertandingan yang pernah diikuti oleh atlet tenis PTL UNP diantaranya kejuaraan tenis nasional, PraPON, POPNAS, PORPROV, PERSAMI. Dikejuaraan nasional yang pernah diadakan tahun 2008 dan 2009 oleh PT. Semen Padang, atlet tenis PTL hanya sampai babak penyisihan dan enam belas besar. Pada PRAPON Tahun 2008 atlet tenis PTL UNP yang tergabung dalam kontingen Tenis Sumatera Barat tidak mampu membawa Sumatera Barat masuk ke PON. Dari PORPROV Sumatera Barat 2010 atlet PTL UNP menduduki juara 2 pada tunggal putra, sedangkan yang juaranya adalah Kota Padang yang atletnya berasal dari PTL Semen Padang. Diganda putra juaranya adalah dari kota Payakumbuh yang atletnya berasal dari PTL payakumbuh atlet PTL UNP tidak dapat. Kemudian di POPNAS tahun 2011, yang atletnya diseleksi dengan POPDA, atlet PTL yang masuk jadi kontingen

Sumatera Barat satu putra dan dua putri, padahal ada beberapa atlet PTL UNP yang mengikuti POPDA tapi banyak yang gagal.

Atas dasar itu, maka penulis tertarik untuk meneliti pengaruh latihan *push-up* terhadap kemampuan *volley* atlet tenis PTL UNP. Dengan harapan semoga penelitian ini mampu memberikan input yang baik terhadap perkembangan dan kemajuan tenis di Sumatera Barat pada umumnya dan kota Padang pada khususnya, sehingga bisa menjadi pedoman bagi pelatih dan insan tenis, sehingga pembinaan tenis lapangan di Sumatera Barat dapat mengalami kemajuan dari waktu ke waktu.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Apakah teknik mempengaruhi hasil kemampuan pukulan *volley*?
2. Apakah pegangan (*grip*) mempengaruhi hasil kemampuan pukulan *volley*?
3. Apakah kekuatan otot lengan mempengaruhi hasil kemampuan pukulan *volley*?
4. Apakah dayatahan mempengaruhi hasil kemampuan *volley*?
5. Apakah latihan *push-up* dapat mempengaruhi hasil kemampuan *volley*?
6. Apakah tanpa latihan *push-up* dapat mempengaruhi hasil kemampuan pukulan *volley*?
7. Apakah koordinasi dapat mempengaruhi hasil kemampuan pukulan *volley*?

C. Pembatasan Masalah

Agar tidak lebih meluasnya permasalahan penelitian maka perlu diadakan pembatasan masalah, yaitu “latihan *push-up* dengan tanpa latihan *push-up* berpengaruh terhadap kemampuan *volley* atlet PTL UNP.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

1. Apakah latihan *push-up* berpengaruh terhadap kemampuan *volley* atlit tenis PTL UNP?
2. Apakah tanpa latihan *push-up* berpengaruh terhadap kemampuan *volley* atlit tenis PTL UNP?
3. Apakah terdapat perbedaan antara latihan *push-up* dengan tanpa latihan *push-up* terhadap kemampuan *volley* atlit tenis PTL UNP?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah: “Untuk melihat perbedaan pengaruh antara latihan *push-up* dan tanpa latihan *push-up* terhadap kemampuan *volley* atlit tenis PTL UNP”

F. Manfaat Penelitian

1. Sebagai informasi atau masukan bagi para pelatih tenis dalam melatih pukulan *volley* untuk meningkatkan kemampuan pukulan *volley* atletnya.
2. Sebagai pedoman bagi atlet agar dapat melakukan teknik *volley* dengan baik.
3. Sebagai informasi atau masukan bagi masyarakat umum dan pengurus cabang PELTI kota Padang.
4. Bagi dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan sebagai bandingan terhadap hasil-hasil penelitian sebelumnya.
5. Untuk pustaka sebagai perbendaharaan referensi.
6. Sebagai pedoman bagi pembaca untuk melihat dan mengetahui bagaimana teknik dalam melakukan pukulan *volley*.
7. Sebagai salah satu memenuhi persyaratan mendapatkan gelar sarjana pendidikan di Fakultas Ilmu Keolahragaan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa data dan pembahasan yang telah dilakukan maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kelompok latihan *push-up* memberikan pengaruh yang berarti terhadap kemampuan pukulan *volley*.
2. Kelompok tanpa latihan *push-up* juga memberikan pengaruh terhadap kemampuan pukulan *volley*.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok latihan *push-up* dengan kelompok tanpa latihan *push-up* terhadap kemampuan pukulan *volley*. Kelompok latihan *push-up* lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pukulan *volley* dibanding kelompok tanpa latihan *push-up*.

B. Saran

Bertolak dari hasil kesimpulan diatas, maka berikut ini peneliti mencoba memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Disarankan kepada pelatih PTL UNP agar dapat meningkatkan kemampuan pukulan *volley*.
2. Disarankan kepada pelatih tenis PTL UNP agar dapat memperlihatkan unsur-unsur yang dapat meningkatkan kemampuan teknik kemampuan pukulan *volley*.

3. Disarankan kepada peneliti selanjutnya agar dapat mengontrol setiap komponen yang berpengaruh terhadap kemampuan pukulan *volley*.
4. Disarankan kepada mahasiswa FIK agar dapat mempergunakan skripsi ini sebagai rujukan dan perbandingan untuk peneliti selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1997. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Yogyakarta: Rineka Cipta
- Arsil. 1999. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP
- Bafirman. 2008. *Pembentukan Kondisi Fisik*. Padang. FIK UNP.
- Bompa, Tudor. (1994). *Power Training For Sport*. Canada: Mosaic Press.
- Brown, Jim. 1999. *Tenis Tingkat Pemula*. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada
- Buku Panduan. 2007. Penulisan Tugas Akhir / Skripsi. Padang. Universitas Negeri Padang.
- Collins,D.Ray dan Hudges, Patrik B. 1978. AA. *Comprehensive Guide to Sports Skill Test dan Measurement*. Charles Thomas Publisher.
- Damrah. 2004. *Buku Ajar Tenis Lapangan*. Padang: FIK UNP
- Harsono. 1988, *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologi dalam Coaching*. Jakarta: Dekdikbud Dikjendikti.
- Irawadi, Hendri. 2009. *Cara Mudah Menguasai Tenis*. Padang: Penerbit Wineka Media Malang
- Irfan, Beni. "Pengaruh Latihan Kelincahan Terhadap Ketepatan Groundstroke Atlet Tenis PTL (UNP)". Skripsi. Padang: FIK UNP.
- King, Billie Jean. 1993. *Rahasia Sang Juara* . Semarang: Dahara Prize
- Leary Don.J. (T.T). *Kesalahan-Kesalahan Dalam Tenis*
- Loman, Lucas. 1993. *Petunjuk Praktis Bermain Tenis*. Bandung: Angkasa
- Murti, Handono. 2002. *Tenis Sebagai Prestasi dan Profesi*. Jakarta:Tyas Biratno Pallal
- Nawawi, Umar. 2006. *Anatomi Manusia*. Padang: FIK UNP
- Sajoto (1998). *Peningkatan Dan Pembinaan Kondisi Fisik*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti
- Sudjana. 1992. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*. Edisi Keenam. Bandung. Tarsito.