

**PENGARUH LATIHAN *QUICK LEAP* TERHADAP DAYA LEDAK OTOT
TUNGKAI ATLET BOLA VOLI CLUB ACTIVA LINTAU**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana S.Si Pada Fakultas Ilmu
Keolahragaan Universitas Negeri Padang*



Oleh:

ARIF KURNIAWAN
1306970/2013

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

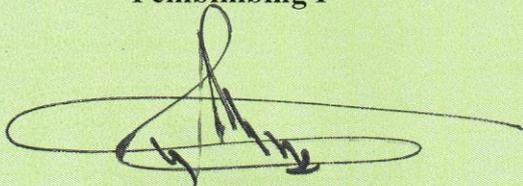
PENGARUH LATIHAN *QUICK LEAP* TERHADAP DAYA LEDAK OTOT
TUNGKAI ATLET BOLA VOLI CLUB ACTIVA LINTAU

Nama : Arif Kurniawan
NIM/BP : 1306970/2013
Program Studi : Ilmu keolahragaan
Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Februari 2018

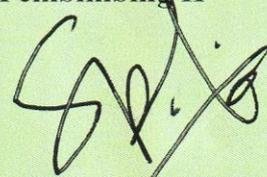
Disetujui Oleh

Pembimbing I



Drs. Abu Bakar, M.Si
NIP. 19530516 18011 1 001

Pembimbing II



Dr. M. Sazeli Rifki, S.Si.M.Pd
NIP. 19790704 200912 1 004

Ketua Jurusan Kesehatan Dan Rekreasi



Dr. Wilda Welis, SP, M.Kes
NIP. 19700512 199903 2 001

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

*Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Ilmu Keolahragaan Jurusan Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang*

**PENGARUH LATIHAN *QUICK LEAP* TERHADAP DAYA LEDAK OTOT
TUNGKAI ATLET BOLA VOLI CLUB ACTIVA LINTAU**

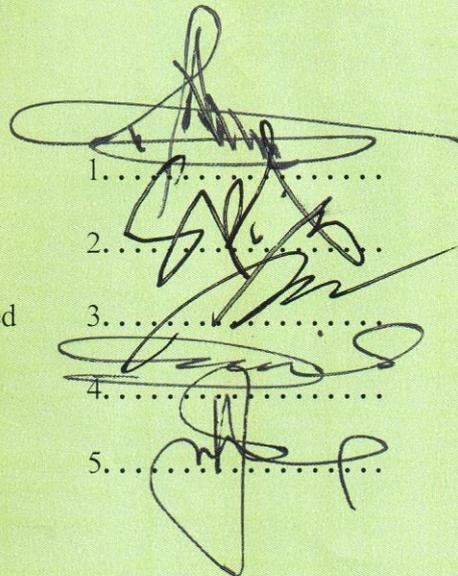
Nama : Arif Kurniawan
NIM/BP : 1306970/2013
Program Studi : Ilmu keolahragaan
Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Februari 2018

Tim Penguji

1. Ketua : Drs. Abu Bakar, M.Si
2. Sekretaris : Dr. M. Sazeli Rifki, S.Si.M.Pd
3. Anggota : dr. Arif Fadli Muchlis. M.Biomed
4. Anggota : Drs. Hanif Badri, M.Pd
5. Anggota : Drs Apri Agus, M.Pd

1.
2.
3.
4.
5.



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul “Pengaruh Latihan *Quick Leap* Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bolavoli Club Activa Lintau”, adalah asli karya saya sendiri.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali dari pembimbing.
3. Didalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan didalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada kepustakaan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya 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 2018
Yang menyatakan,



Arif kurniawan
NIM: 1306970/2013

ABSTRAK

Arif kurniawan. 2018: Pengaruh Latihan *Quick leap* Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bolavoli Club Activa Lintau.

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya daya ledak otot tungkai atlet bolavoli club activa lintau. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *quick leap* terhadap daya ledak otot tungkai atlet bolavoli club activa lintau.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu. Yang dilakukan pada tanggal 27 November sampai 27 Desember 2018 terhadap atlet bolavoli club Activa lintau. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet bolavoli club activa lintau yang berjumlah 20 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposif sampling*, yaitu atlet bolavoli club activa lintau yang berjumlah 16 orang. Tempat penelitian dilakukan dilapangan voli, Nagari Tanjung Bonai, Kecamatan Lintau Buo Utara. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes daya ledak otot tungkai yaitu *vertical jump test*, sedangkan teknik analisis data statistik menggunakan uji-t taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *Quick leap* terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai atlet bolavoli , dengan nilai t_{hitung} 2,66 sedangkan t_{tabel} sebesar 1,77 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $n = 14$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,66 > 1,77$). Dapat dilihat dari uji beda mean dimana nilai rata-rata (mean) *pre test* daya ledak otot tungkai atlet bolavoli club ACTIVA lintau sebesar 104,97, dan nilai rata-rata (mean) *post test* sebesar 105,22. Dengan hasil tersebut dapat diartikan bahwa terjadi peningkatan daya ledak otot tungkai atlet bolavoli club ACTIVA Lintau.

Kata kunci : *Quick leap*, Daya Ledak Otot Tungkai

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada Penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini, dengan judul **“Pengaruh Latihan *Quick leap* Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bola Voli Club Activa Lintau ”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Dalam pembuatan dan penyusunan Skripsi ini penulis mendapatkan bantuan yang sangat mendukung dari banyak pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Drs. Ganefri, M.Pd, Ph,D selaku Rektor Universitas Negeri Padang yang telah memberikan kesempatan untuk menimba ilmu di Universitas Negeri Padang pada Fakultas Ilmu Keolahragaan.
2. Bapak Dr. Syafrizar, M.Pd selaku dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Univeristas Negeri Padang yang telah memberi peluang bagi penulis untuk melanjutkan studi di Fakultas ini.
3. Ibuk Dr. Wilda Wellis,SP,M.Kes sebagai Ketua Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Abu Bakar, M.Si, dan Bapak Dr. Muhammad Sazeli Rifki, S.Si, M.Pd sebagai pembimbing, yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran dan kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Bapak/Ibu Staf Pengajar di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri

Padang yang telah memberikan bimbingan serta ilmu yang penulis peroleh selama perkuliahan.

5. Rekan-rekan mahasiswa seangkatan 2013 dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan proposal penelitian ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Semoga bantuan, bimbingan dan arahan serta dorongan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amalan dan pahala disisi Allah SWT, mudah-mudahan skripsi ini bermanfaat bagi penulis sendiri, sekolah, club tempat penelitian, dan Jurusan Kesehatan dan Rekreasi olahraga serta pembaca pada umumnya.

Penulis telah berupaya dengan maksimal untuk menyelesaikan skripsi ini, namun penulis menyadari baik isi maupun penulisan masih belum sempurna untuk itu kepada pembaca, penulis mengharapkan saran dan kritikan yang sifatnya membangun demi kesempurnaan dimasa yang akan datang.

Padang, Januari 2018

Arif kurniawan

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 KERANGKA TEORITIS	
A. Kajian Teori	8
1. Ide Permainan Bola voli	8
2. Kondisi Fisik Pemain Bola voli	11
3. Pengertian Daya Ledak	13
4. Bentuk Latihan Daya Ledak.....	20
5. Latihan	21
6. Latihan <i>Quick leap</i>	23
7. Plyometrics.....	25
8. Hakekat Latihan	27
B. Kerangka Konseptual	29
C. Hipotesis Penelitian.....	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian dan Design Penelitian.....	31
B. Tempat dan Waktu penelitian	31

C. Populasi dan Sampel	32
D. Jenis Data dan Sumber Data	32
E. Defenisi Operasional	33
F. Instrumen Penelitian.....	34
G. Teknik Analisis Data	36
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Data	37
B. Pengujian Persyaratan Analisis	40
C. Pembahasan	42
D. Keterbatasan Penelitian	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	45
B. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Skala Nilai Untuk 5 Kategori	36
2. Uji Normalitas Data	40
3. Uji-t <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> . Daya ledak otot tungkai pemain bolavoli Club Activa Lintau	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Lapangan permainan bola voli	10
2. Latihan plyometrics dengan cara <i>quick leap</i>	24
3. Skema Kerangka Berfikir.....	30
4. Pelaksanaan <i>Vertical Jump Test</i>	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Blangko Pre-Test Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bola Voli Club Activa Lintau.....	48
2. Blangko Post-Test Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bola Voli Club Activa Lintau.....	49
3. Data Mentah Pre-Test Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bola Voli Club Activa Lintau.....	50
4. Data Mentah Post-Test Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bola Voli Club Activa Lintau.....	51
5. Data Mentah Gabungan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bola Voli Club Activa Lintau.....	52
6. Uji Normalitas Menggunakan (Uji Lilliefors) Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bola Voli Club Activa Lintau	53
7. Uji Normalitas Menggunakan (Uji Lilliefors) Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bola Voli Club Activa Lintau (Post-Test)	54
8. Uji Homogenitas Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bola Voli Club Activa Lintau.....	55
9. Analisis Uji Hipotesis	56
10. Tabel Nilai Kritis Untuk Uji Liliefors.....	58
11. Tabel Norma Standar (Baku) dari 0 Ke Z.....	59
12. Tabel Uji F	61
13. Skala Nilai Untuk 5 Kategori	62
14. Dokumentasi	63
15. Surat Izin Penelitian	63

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Prestasi merupakan salah satu dimensi penting yang ingin dicapai dalam olahraga prestasi dapat sebagai hasil dari pelaksanaan suatu kegiatan yang memiliki tujuan dan target. Untuk mencapai prestasi olahraga diperlukan usaha-usaha seperti yang tertuang di dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 3 Tahun 2005 tentang sistem keolahragaan nasional pada pasal 1 ayat 13 yang berbunyi “Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahraga secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan”.

Berdasarkan uraian di atas dapat dilihat bahwa prestasi olahraga dapat dicapai bila didukung dengan pembinaan, menumbuh-kembangkan dan mengembangkan prestasi dari program latihan. Salah satu cabang olahraga yang sangat berkembang dalam peraturan olahraga prestasi Indonesia adalah bola voli. PBVSI (15: 29-42) menyatakan bahwa :

Banyak Faktor yang dapat mempengaruhi dalam prestasi olahraga bola voli diantaranya faktor pembinaan, faktor pengadaan sarana dan prasaran, faktor gizi, faktor teknik, faktor mental dan faktor kondisi fisik. Untuk mewujudkan harapan tersebut PBVSI selaku organisasi yang mewadahi kegiatan olahraga bola voli menetapkan tahapan-tahapan pembinaan sebagai berikut (1) pembinaan kondisi fisik umum dan khusus; (2) teknik dasar benar; (3) pembinaan mental tertama disiplin, sportivitas, dan minat/perhatian terhadap bola voli.

Dari pasal diatas, dinyatakan bahwa hal lain yang dapat dicapai dari kegiatan olahraga salah satunya adalah prestasi. Untuk mencapai prestasi dibutuhkan adanya pembinaan yang berkelanjutan, sarana dan prasarana yang lengkap, pengembangan sistem olahraga yang baik, pelatih yang profesional sehingga atlet dapat mengembangkan dan meningkatkan kemampuan serta keterampilan olahraga yang telah dimiliki sebelumnya. Dengan demikian pencapaian prestasi akan lebih mudah.

Untuk meraih sebuah prestasi dalam permainan bola voli tidak terlepas dari pengaruh kondisi fisik, beberapa kondisi fisik yang mempengaruhi permainan bola voli seperti: daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan, kecepatan, kekuatan, daya tahan dan kelentukan. Dengan banyaknya kebutuhan dari kondisi fisik itu tidak terlepas dari peran pelatih bagaimana cara menemukan pola latihan dan metoda latihan, dengan mempunyai kondisi fisik yang baik atlet bisa menciptakan kemenangan dan yang paling penting pencapaian prestasi yang optimal. Permainan bola voli yang sudah merakyat di seluruh pelosok daerah indonesia yang hendaknya sudah bisa mengharumkan nama bangsa ke ajang dunia, namun selama ini kita lihat tim bola voli indonesia masih dikatakan mempunyai prestasi rendah.

Berdasarkan uraian diatas telah disebutkan beberapa unsur kondisi fisik yang dibutuhkan dalam olahraga bola voli seperti: daya ledak, kecepatan, kekuatan, daya tahan dan kelentukan. Seluruh unsur kondisi fisik ini bertujuan untuk menunjang penggunaan teknik-teknik yang ada dalam permainan bola voli

seperti: *smash*, *service*, *passing*, *set up* (umpan) dan *block*. Sehingga seorang atlet bola voli harus memiliki komponen fisik tersebut.

Pada olahraga bola voli, lompatan merupakan salah satu teknik yang penting dikuasai dengan baik untuk menjadi pemain yang berprestasi. Dalam melaksanakan *smash* maupun *block* diperlukan kemampuan raihan dan kemampuan melompat yang tinggi agar keberhasilan dapat dicapai dengan gemilang. Daya ledak otot tungkai mempengaruhi lompatan dalam melakukan *smash* maupun *block*. Dengan adanya daya ledak otot tungkai, maka dapat membantu kemampuan seseorang untuk melompat setinggi mungkin. Bentuk latihan yang mengarah pada peningkatan daya ledak otot tungkai adalah latihan pliometrik. Latihan pliometrik banyak bentuknya, diantaranya latihan *depth jump*, *double leg box bound*, *quick leap*, *jump to box* dan masih banyak lainnya. Latihan *quick leap* merupakan salah satu bentuk latihan yang dapat memberi pengaruh terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai dengan melakukan lompatan ke atas box yang tingginya 60 cm dengan tolakan kedua kaki, kemudian dilanjutkan dengan lompatan melayang dengan kedua tangan mengayun ke atas dan kaki menggantung, mendarat dengan kedua kaki mengeper.

Masing-masing unsur kondisi fisik yang terdapat dalam permainan bola voli memiliki fungsi yang berbeda-beda, misalnya pada pelaksanaan *smash* dan *blocking* tidak terlepas dari daya ledak otot tungkai, karena dalam melakukan *smash* dan *blocking* dibutuhkan raihan atau lompatan yang tinggi sehingga nantinya diharapkan dengan lompatan atau raihan yang tinggi bisa menghasilkan

smash dan *blocking* yang baik dan terarah, disamping itu bisa mematikan bola dengan mudah di daerah lawan.

Permainan bola voli sudah mengalami banyak perubahan dari pertama lahirnya permainan ini sampai sekarang. Permainan bola voli berkembang pesat sebagai cabang olahraga prestasi, selain mudah dipahami penyelenggaraan pertandingannya pun mudah dilakukan serta pembinaannya. Selain itu olahraga ini merupakan salah satu cabang olahraga permainan terfavorit di sekolah maupun di lingkungan masyarakat

Bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang di gemari, diminati dan dipertandingkan oleh masyarakat indonesia, khususnya masyarakat Sumatera Barat. Karena sering diadakan pertandingan-pertandingan bola voli mulai dari pertandingan antar kabupaten, kota, provinsi yang ada di pulau sumatera ini. Maka banyak bermunculan klub-klub bola voli di daerah sumatera barat salah satunya adalah klub bola voli activa lintau.

Klub bola voli activa lintau junior adalah salah satu klub bola voli yang ada di Club Activa Lintau, lebih tepatnya di kenagarian Tanjung Bonai, Kecamatan Lintau Buo Utara, klub bola voli activa lintau ini dilatih bapak Aristiady S.Pd. Klub bola voli activa lintau sering ikut dalam pertandingan-pertandingan yang diadakan di daerah Sumatera Barat seperti: turnamen antar daerah, kecamatan, dan kabupaten. Biasanya dalam mengikuti turnamen tersebut, klub bola voli activa lintau sering masuk babak perempat final, babak final bahkan jadi juara. Tetapi didalam mengikuti pertandingan di ajang yang lebih tinggi, misalnya turnamen antar kota dan provinsi, klub activa lintau ini

sering kalah, bahkan dalam putaran babak penyisihan saja klub activa lintau tidak mampu lolos. Dalam wawancara dengan pelatih club activa lintau dan observasi peneliti ke lapangan, peneliti melihat para atlet dalam sesi latihan. Permainan atlet klub activa lintau belum begitu baik, hal itu disebabkan karena masih rendahnya lompatan atlet pada saat melakukan *smash* dan *block*.

Berdasarkan kenyataan yang terjadi dilapangan dan peneliti pecinta olahraga bola voli merasa terpanggil untuk meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai atlet bola voli activa lintau. Sepanjang pengamatan peneliti dalam beberapa pertandingan akhir-akhir ini atlet bola voli activa lintau sering kalah. Hal itu terlihat dalam pertandingan yang dilakukan, atlet selalu gagal dalam melakukan *smash* maupun *blocking* yang disebabkan oleh lompatan yang masih rendah. Sehingga menyebabkan rendahnya prestasi atlet bola voli activa.

Dengan kenyataan tersebut peneliti perlu melakukan penelitian dan usaha untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai pemain atlet bola voli activa lintau junior. Salah satu metode untuk mengembangkan kemampuan daya ledak otot tungkai adalah dengan latihan *plyometric*. Latihan *plyometric* merupakan salah satu bentuk latihan yang merangsang otot untuk melakukan aktivitas kerja dengan cepat. Ada beberapa bentuk latihan *plyometric* untuk meningkatkan *explosive power* seperti: latihan *jump to box*, *hurdle jump*, *depth jump*, *jump in place*, *squat jump*, *double leg box bound* dan sebagainya. Dari sekian banyaknya bentuk latihan *plyometric* tersebut, peneliti hanya ingin melihat bentuk latihan yaitu latihan *quick leap* terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai, karena bentuk latihan ini disamping mudah dilaksanakan, juga tidak memerlukan peralatan yang

banyak serta latihan ini sangat besar pengaruhnya untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai. Sarana dan prasarana, berat badan juga sangat mempengaruhi daya ledak otot tungkai. Oleh karena itu untuk mendapatkan hasil yang pasti maka peneliti merasa perlu melakukan penelitian. Semoga penelitian ini dapat memberikan jawaban terhadap bentuk latihan *plyometric* ini terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan pada bagian terdahulu, maka masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengaruh latihan *depth jump* terhadap daya ledak otot tungkai atlet bola voli club activa lintau.
2. Pengaruh latihan *quick leap* terhadap daya ledak otot tungkai atlet bola voli club activa lintau.
3. Pengaruh latihan *double leg box bound* terhadap daya ledak otot tungkai atlet bola voli club activa lintau.
4. Pengaruh tinggi badan terhadap daya ledak otot tungkai atlet bola voli club activa lintau.
5. Pengaruh berat badan terhadap daya ledak otot tungkai atlet bola voli club activa lintau.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, ternyata cukup banyak faktor-faktor yang dapat menyebabkan munculnya masalah, oleh karena itu berbagai keterbatasan yang peneliti miliki maka penelitian ini membahas tentang “

Pengaruh latihan *Quick leap* terhadap daya ledak otot tungkai pada atlet bola voli club activa lintau di Club Activa Lintau”. Latihan *Quick leap* sebagai variabel bebas. Daya ledak otot tungkai sebagai variabel terikat, dan objek penelitian ini adalah atlet bola voli club activa lintau.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu “Bagaimana pengaruh latihan *Quick leap* terhadap daya ledak otot tungkai atlet bola voli club activa lintau” ?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang dikemukakan tersebut maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *Quick leap* terhadap daya ledak otot tungkai pemain bola voli club activa lintau.

F. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan dalam penelitian ini, diharapkan berguna sebagai bahan masukan yang berarti bagi :

1. Penulis sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Sains Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Atlet bola voli sebagai bahan masukan dalam meningkatkan daya ledak otot tungkai.
3. Masukan bagi guru olahraga, pembina dan pelatih bola voli dalam meningkatkan daya ledak otot tungkai.
4. Sebagai bahan informasi bagi atlet bola voli club activa lintau dalam meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai.
5. Mahasiswa FIK UNP dan peneliti lainnya sebagai bahan kepustakaan dalam penulisan karya ilmiah.