PENGARUH LATIHAN SKIPPING TERHADAP PENINGKATAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI PEMAIN BULUTANGKIS SATRIA KECECAMATAN BATANG ANAI KABUPATEN PADANG PARIAMAN

SKRIPSI

Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Kesehatan Dan Rekreasi sebagai salah satu persyaratan memperoleh Gelar Sarjana



MUHAMAD REZA NIM :56231

PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN JURUSAN KESEHATAN DAN REKREASI FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN UNIVERSITAS NEGERI PADANG 2015

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

PERBANDINGAN LATIHAN SKIPPING DENGAN LATIHAN HURDLE JUMP TERHADAP PENINGKATAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI PEMAIN BULUTANGKIS UNIVERSITAS NEGERI PADANG

Nama : Muhamad Reza

NIM : 56231

Program Studi : Ilmu Keolahragaan Jurusan : Kesehatan Rekreasi Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Januari 2015

Pembimbing I

Drs. Hanif Badri NIP. 19580502 198403 1 006

Tui

Pembimbing II

Ridho Bahtra, S.Si M.Pd NIP. 198705022014041001

Diketahui oleh : Ketua Jurusan Kesehatan Rekreasi

Drs. DidinTohidin, M.Kes., AIFO NIP. 195810181980031001

PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Ilmu Keolahragaan Jurusan Kesehatan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Judul skripsi : Pengaruh Latihan Skipping Terhadap Peningkatan Daya Ledak

Otot Tungkai PB Satria Kec. Batang Anai Kab. Padang

Pariaman

Nama : Muhamad Reza

Nim : 56231

Program studi : Ilmu Keolahragaan Jurusan : Kesehatan Rekreasi

Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan

Padang, Januari 2015

Tim Penguji

Nama Tanda Tangan

1. Ketua : Drs. Hanif Badri, M.Pd

2. Sekretaris : Ridho Bahtra, S.Si M.Pd

3. Anggota : Drs. Syafrizar, M.Pd

4. Anggota : Drs. Abu Bakar

5. Anggota : Ahmad Chaironi, S.Pd M.Pd

ABTSRAK

Muhamad Reza, (2015): Pengaruh Latihan Skipping Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Pemain Bulutangkis Satria Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman

Rendahnya kemampuan daya ledak otot tungkai pemain bulutangkis Satria Kecamatan Batang Anai. Maka penulis tertarik untuk memberikan latihan *skipping* untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai pemain. Pemain ini bertujuan untuk melihat kemampuan daya ledak otot tungkai pemain dan melihat seberapa besar pengaruh latihan *skipping* terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai pemain bulutangkis Satria Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu [quasi experimen]. Populasi penelitian ini adalah pemain bulutangkis Satria Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman dengan jumlah pemain 10 orang. Teknik analisa data menggunakan rumus komporsi yaitu dengan uji -t, namun sebelimnya seluruh data harus dinyatakan berdistribusi normal.

Dari analisis yang dilakukan, nilai $\mathbf{t_{hitung}}$ antara tes awal dan tes akhir kemampuan daya ledak otot tungkai mununjukan angka sebesar 8,084 dan selanjutnya nilai yang diperoleh dibandingkan dengan $\mathbf{t_{tabel}}$ pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan n – 1 (10 – 1 = 9) diperoleh 2,262. Hal ini menunjukan bahwa nilai $\mathbf{t_{hitung}} > \mathbf{t_{tabel}}$ (8,084 > 2,262) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa latihan *skipping* berpengaruh terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai.

Kata Kunci: Pengaruh Latihan Skipping, Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Latihan Skipping Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Pemain Bulutangkis Satria Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman". Skripsi ini adalah sebagai salah satu prasyarat bagi penulis untuk memperoleh gelar sarjana sains (S.Si) pada Program Studi Ilmu Keoahragaan Jurusan Kesehatan Dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan skripsi ini tentunya melibatkan berbagai pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, arahan, motivasi dan waktu bagi penulis. Oleh karena itu, pada lembaran ini penulis ucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

- Bapak Prof. Dr. Phil .H Yanuar Kiram selaku rektor Universitas Negeri Padang yang telah mengizin kan saya kuliah di Universitas Negeri Padang.
- Bapak Drs. Asril, M.Pd. Selaku dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah mengizin kan saya kuliah di Fakultas Ilmu Keolahragaan.
- Bapak Drs. Didin Tohidin, M.Kes, AIFO. Selaku ketua Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Universitas Negeri Padang yang telah melayani keperluan di jurusan selama kuliah.
- Bapak Drs. Hanif Badri selaku pembimbing I dan Bapak Ridho Bahtra, S.Si
 M.Pd selaku pembimbing II yang penuh keikhlasan dan kesabaran telah

meluang waktu kepada penulis untuk memberikan bimbingan, arahan, dan pengetahuan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.

- Bapak Drs. Syafrizar, M.Pd. Bapak Drs. Abu Bakar, Bapak Ahmad Charoni,
 S.Pd, M.Pd. Selaku dosen penguji yang telah meluangkan pikirannya dalam mencapai kesempurnaan skripsi ini.
- Bapak/Ibu dosen dan Karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- 7. Seluruh mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragan Universitas Negeri Padang yang terlibat dan melengkapi kesempurnaan didalam skripsi ini.
- 8. Semua pihak yang berpartisipasi baik secara langsung maupun tidak langsung dalam pembuatan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas semua bantuan, dukungan, bimbingan, dorongan, serta waktu yang diberikan Bapak/Ibu/Sdr/i dengan limpahan pahala yang berlipat ganda. Dan semoga ilmu pengetahuan dan wawasan yang telah penulis dapati dari semua kalangan yang terlibat selama proses perkuliahan di Universitas Negeri Padang ini dijadikan Allah SWT seabagai ilmu pengetahuan yang bermanfaat.

Penulis menyadari tentunya masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangan di dalam segala bentuk metode, isi serta penulisan skripsi ini, oleh karena itu saran dan motivasi dari Bapak/Ibu tim penguji serta barbagai pihak lainya akan penulis jadikan sebagai acuan dan masukan untuk penyempuranaan skripsi.

Padang, Januari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

~-	Halaman	
KATA DAFT DAFT DAFT	FRAK A PENGANTAR FAR ISI FAR TABEL FAR GAMBAR FAR LAMPIRAN I PENDAHULUAN	
	A. Latar Belakang Masalah	
	B. Identifikasi Masalah	
	C. Pembatasan Masalah	
	D. Rumusan Masalah	
	E. Tujuan Penelitian	
	F. Kegunaan Penelitian	
BAB I	II TINJAUAN PUSTAKA	
	A. Kajian Teori	
	1. Permainan Bulutangkis	
	2. Daya Ledak Otot Tungkai	
	3. Hakikat Latihan	
	4. Latihan skipping	
	B. Kerangka Konseptual	
	C. Pertanyaan Penelitian	
BAB	III METODOLOGI PENELITIAN	
	A. Jenis Penelitian	
	B. Tempat dan Waktu Penelitian	
	C. Populasi dan Sampel	
	1. Populasi	
	2. Sampel	
	D. Depenisi Operasional	
	E. Instrumentasi Penelitian dan Pelaksaan Tes	

F. Teknik Pengumpulan Data	34						
G. Teknik Analisis Data	35						
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN							
A. Deskripsi Data	36						
B. Uji Persyaratan Analisis	39						
C. Pengujian Hipotesis	40						
D. Pembahasan	41						
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN							
A. Kasimpulan	44						
B. Saran	44						
DAFTAR PUSTAKA							

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman	
1.	Populasi Penelitian	32	
2.	Distribusi Frekwensi Skor Tes Awal (Pre Test)	36	
3.	Distribusi Frekwensi Skor Tes Akhir (Post Test)	38	
4.	Uii Normalitas Data	4(

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halar	
1. Lapangan Bulutangkis	12
2. Latihan Skipping	26
3. Kerangka Berfikir	29
4. Tes Vertical Jump	34
5. Histogram Hasil Tes Awal PengaruhLatihan Skipping Terhadap	
Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Pemain Bulutangkis Satria	
Kabupaten Padang Pariaman	37
6. Histogram Hasil Tes Akhir Pengaruh Latihan Skipping Terhadap	
Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Pemain Bulutangkis Satria	
Kabupaten Padang Pariaman	39

DAFTAR LAMPIRAN

La	Lampiran Hala	
1.	Data Mentah Daya Ledak Otot Tungkai Sebelum (Pre Test) dan Setelah	
	Diberi Perlakuan (Post Test)	48
2.	Tabel Peningkatan Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai	49
3.	Interval kelas pre Test	50
4.	Uji Normalitas Daya Ledak Otot Tungkai Pemain Bulutangkis SATRIA	
	Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman Sebelum Diberi	
	Perlakuan (Pre Test)	51
5.	Uji Normalitas Daya Ledak Otot Tungkai Pemain Bulutangkis SATRIA	
	Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman Setelah Diberi	
	Perlakuan (Post Test)	52
6.	Uji Homogenitas dan Uji T Daya Ledak Otot Tungkai Pemain	
	Bulutangkis SATRIA Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang	
	Pariaman	53
7.	Daftar Nilai Kritis L untuk Uji LILLIEFORS	55
8.	Daftar Luas dibawah Lengkungan Normal Standar Dari 0 Ke Z	56
9.	Daftar Persentil Untuk Distribusi t	57
10.	Dokumentasi Penelitian	58

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga adalah suatu aktifitas yang banyak dilakukan oleh masyarakat, keberadaannya sekarang ini tidak lagi dipandang sebelah mata tetapi sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat. Sebab olahraga dewasa ini sudah tren di masyarakat baik orang tua, remaja maupun anak-anak karena olahraga ini mempunyai makna tidak hanya untuk kesehatan, tetapi lebih dari itu yaitu sebagai sarana pendidikan bahkan prestasi.

Sehubungan dengan hal di atas, maka olahraga dapat membuat hidup lebih sehat dan bugar, dan melalui olahraga dapat mengangkat kehormatan bangsa. Seiring berjalannya waktu perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi dewasa ini yang berlangsung dengan cepat, banyak menyebabkan pergeseran nilai-nilai kehidupan, baik itu nilai sosial, budaya, ekonomi, politik bahkan tanpa terkecuali nilai-nilai olahraga itu sendiri. Olahraga yang dahulunya hanya bertujuan sebagai usaha peningkatan kualitas jasmani, telah berkembang menjadi multi fungsi, baik untuk kepentingan prestasi olahraga itu sendiri, ekonomi maupun politik. Bahkan dewasa ini olahraga telah menjadi suatu industri yang jika dikemas sedemikian rupa mampu menjadi suatu komoditi yang mempunyai nilai jual yang cukup tinggi.

Salah satu langkah maju yang dibuat bangsa Indonesia adalah dengan dilahirkannya Undang-Undang no 3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional. Tujuan pemerintah dalam bidang olahraga terdapat dalam bab 2 pasal 4 yang berbunyi:

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

Berdasarkan ketentuan di atas, dijelaskan bahwa salah satu bidang pembangunan yang ingin dicapai oleh bangsa Indonesia adalah munculnya prestasi-prestasi nasional diberbagai cabang olahraga seperti cabang Bulutangkis Indonesia sudah banyak mengukir prestasi di cabang ini, salah satu contoh prestasi Internasional yaitu tradisi medali emas pada Olimpiade dar itahun 1992 (Alan Budikusuma dan Susi Susanti), tahun 1996 (Riky Subagja dan Rexy Mainaky), tahun 2000 (Candra Wijaya dan Toni Gunawan), tahun 2004 (Taufik Hidayat), tahun 2008 (Markis Kido dan Hendra Setiawan). Walaupun kenyataan pada beberapa tahun terakhir, prestasi atlet bulutangkis Indonesia mengalami penurunan. Pada pertandingan Internasional, seperti: Kejuaraan Bulutangkis All England, Seri Grand Prix (Indonesian Open, Singapore Open, Malaysia Open) dan kejuaraan dunia, dimana atlet Bulutangkis Indonesia hanya beberapa yang menyumbangkan gelar. Penurunan prestasi bulutangkis menjadi keprihatinan bersama pemerintah, pengurus, pelatih serta masyarakat. Untuk itu, perlu mencari solusi dari penurunan prestasi yang memprihatinkan ini yang tentu saja akan terkait erat dengan pola pembinaan bulutangkis secara nasional yang terkoordinir dan terkontrol.

Berdasarkan uraian sebelumnya, olahraga Bulutangkis merupakan salah satu olahraga yang populer di Indonesia, dari dahulu sampai sekarang.

Hal ini dapat kita lihat dengan banyaknya prestasi yang pernah diraih oleh pemain Bulutangkis kita, sehingga tidak jarang Bulutangkis disebut primadonanya Indonesia yang sering membawa harum nama bangsa di tingkat Internasional. Sesungguhnya perkembangan Bulutangkis di Indonesia, tidak bisa dipisahkan dari perjuangan bangsa Indonesia secara keseluruhan baik masa lampau maupun masa sekarang ini. Hal ini tertuang dalam muka dimana anggaran dasar dana anggaran rumah tangga PBSI yang dibentuk pada tanggal 5 Mei 1951 di kota Bandung yang berbunyi "pembangunan olahraga Bulutangkis adalah bagian dari pembangunan bangsa Indonesia dalam rangka mewujudkan cita-cita perjuangan bangsa" (PBSI dalam Zarwan 2011).

Bulutangkis merupakan olahraga dengan teknik pukulan yang bervariasi mulai dari yang relatif lambat hingga yang sangat cepat disertai dengan gerakan tipuan. Bila dimainkan oleh pemain yang ahli, permainan ini dianggap sebagai permainan olahraga lapangan yang paling cepat. Namun permainan pada partai tunggal dapat dikontrol untuk memenuhi kebutuhan individual pada aktivitas fisik mereka. Ketika melakukan teknik, unsur-unsur fisik seperti kelincahan, kekuatan, kelentukan, kecepatan dan daya tahan sangat mendukung.

Pembinaan dan peningkatan prestasi olahraga yang direncanakan dengan matang dan terprogram akan mempengaruhi prestasi bulutangkis seperti yang diharapkan. Namun, prestasi tidak semudah membalikan telapak tangan. Oleh sebab itu, perlu mempertimbangkan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi. Syafruddin (1996:22) menyatakan bahwa:

Ada dua faktor yang mempengaruhi dalam meraih suatu prestasi, faktor tersebut adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal antara lain: fisik, teknik, taktik, dan mental (psikis) atlet, dan faktor eksternal adalah yang timbul dari luar dari diri atlet seperti: pelatih, sarana dan prasarana, guru olahraga, keluarga, metode latihan, organisasi, iklim, cuaca, makanan yang bergizi dan lain sebagainya.

Kemampuan teknik, taktik, dan mental atlet yang baik akan menjadi sia-sia jika tidak didukung oleh kemampuan fisiknya, permainan tidak akan dapat berlangsung lama dalam pertandingan, karena akan mengalami kelelahan sehingga akan mengganggu kemampuan teknik. Jika fisik dan teknik terganggu, maka taktik apapun yang diterapkan pelatih akan sia-siadan mental pantang menyerah pun akan menjadi percuma, sehingga penampilan dan prestasi menjadi kurang optimal. Hal ini berarti bahwa keempat aspek tersebut merupakan satu kesatuan yang saling menentukan dalam mencapai prestasi secara maksimal.

Pembinaan Bulutangkis, dan begitu juga olahraga lainnya dilakukan secara sistemik, artinya pembinaan Bulutangkis membutuhkan sub-sistem lain yang terkait langsung dengan sistem pembinaan Bulutangkis itu sendiri. Salah satu sub-sistem yang memiliki peranan dan kontribusi yang sangat besar terhadap Bulutangkis Indonesia adalah sistem pembinaan calon-calon atlet berbakat. Sebagai wadah pembinaan bulutangkis Universitas Negeri Padang memiliki sumber daya atlet dan pelatih/pembina yang harus mendapat perhatian penuh dari pemerintah dan otoritas PBSI khususnya.

Sebagai suatu tim Bulutangkis yang telah melakukan pembinaan sejak lama dan menginginkan prestasi maksimal, maka sudah seharusnya pemain Bulutangkis Universitas Negeri Padang memiliki kondisi fisik terutama daya ledak otot tungkai yang baik, karena dengan memiliki daya ledak otot tungkai yang baik maka akan dapat mendukung semua gerakan yang dilakukan oleh pemain terutama ketika pemain melakukan *smash*, dengan baiknya dayaledak otot tungkai yang dimiliki oleh pemain tersebut maka *smash* yang dilakukan juga akan lebih baik, sehingga dengan demikian prestasi yang diharapkan oleh pemain dan pelatih dapat diraih.

Berdasarkan observasi penulis dan informasi dari pelatih dari beberapa pertandingan yang diikuti tim PB.Satria masih terdapat kekurangan terutama pada dayaledak otot tungkai pemain bulutangkis PB.Satria ini terlihat ketika pemain melakukan *smash*, dimana lompatan yang dilakukan ketika *jump smash* tidak maksimal sehingga *smash* yang dilakukanpun tidak mengenai target yang diinginkan oleh pemain, dengan adanya permasalahan tersebut jika dibiarkan terus-menerus maka dikhawatirkan akan berdampak negatif terhadap prestasi yang ingin diraih oleh pemain dan pelatih Bulutangkis PB.Satria. Dari beberapa pemain bulutangkis di PB.Satria peneliti menduga bahwa pemain yang menggunakan latihan *skipping* memiliki daya ledak otot tungkai lebih tinggi.

Masih rendahnya daya ledak otot tungkai pemain Bulutangkis PB.Satria tersebut penulis berasumsi disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya: kemampuan pelatih, metode latihan yang digunakan pelatih, berat badan dan tinggi badan pemain, serta sarana dan prasarana yang digunakan.

Faktor pelatih merupakan salah faktor yang paling berperan penting dalam meningkatkan daya ledak otot tungkai pemain. Pelatih yang mampu memberikan latihan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai dengan baik dan mampu menjalin kerjasama yang baik dengan pemain maka akan menciptakan suasana latihan yang kondusif sehingga pemain akan mempunyai semangat yang lebih dalam berlatih. Berikutnya faktor metode latihan yang digunakan oleh pelatih, faktor ini sangat menentukan sekali terhadap keberhasilan proses latihan karena apabila pelatih salah dalam menentukan atau menyusun program dan metode latihan maka akan bisa menyebabkan kondisi fisik pemain terutama daya ledak otot tungkai pemain tidak meningkat dengan baik.

Selanjutnya faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan daya ledak adalah berat badan dan tinggi badan pemain itu sendiri, jika berat badan dan tinggi badan pemain tidak seimbang (ideal) maka daya ledak otot tungkai pemain tidak akan maksimal terutama sekali pada pemain yang mengalami kelebihan berat badan.

Selain beberapa faktor di atas masih faktor lain yang dapat mempengaruhi kemampuan daya ledak otot tungkai tersebut diantaranya adalah sarana dan prasarana yang digunakan oleh pelatih ketika memberikan latihan, agar pemain mengalami peningkatan daya ledak otot tungkai dalam berlatih maka pelatih harus menggunakan alat atau sarana yang betul-betul dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai tersebut.

Dari uraian di atas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian yang berkaitan dengan masalah tersebut di atas. Dari penelitian ini diharapkan bisa melahirkan suatu langkah antisipatif terhadap masalah yang terjadi pada tim Bulutangkis Universitas Negeri Padang kedepannya.

B. IdentifikasiMasalah

Mengingat banyaknya permasalahan yang dikemukakan dalam latar belakang masalah di atas, maka peneliti mengidentifikasi beberapa masalah yang diduga mempengaruhi kemampuan daya ledak Pemain Bulutangkis Satria diantaranya adalah:

- 1. Metode latihan
- 2. Program latihan
- 3. Kontiniu latihan

C. PembatasanMasalah

Banyaknya permasalahan yang mempengaruhi daya ledak otot tungkai, maka perlu dilakukan pembatasan masalah agar penelitian ini lebih terfokus pada pencapaian tujuan penelitian. Permasalahan dalam penelitian ini meliputi dua variabel yaitu: (1) latihan *skipping*, (2) daya ledak otot tungkai. Latihan sebagai variabel bebas yang terdiri dari satu jenis metode latihan yaitu: (1) latihan *skipping*.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah serta untuk lebih fokusnya masalah yang diteliti, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

Apakah latihan *skipping* mempengaruhi kemampuan daya ledak otot tungkai pemain bulutangkis Satria Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini secara umum adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *skipping* terhadap daya ledak otot tungkai pemain bulutangkis Satria. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan:

 Untuk mengetahui pengaruh daya ledak otot tungkai pemain bulutangkis Satria Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan berguna dan dapat bermanfaat bagi:

- Pemain Bulutangkis Satria dalam menyelenggarakan program latihan untuk daya ledak otot tungkai.
- Pelatih sebagai pedoman dan bahan pertimbangan dalam memberikan metode latihan untuk peningkatan daya ledak otot tungkai.
- 3. Peneliti sendiri, dapat menambah pengetahuan untuk memperluas wawasan dalam kajian ini dan sebagai salah satu persyaratan dalam

- memperoleh gelar sarjana sains pada Jurusan Kesehatan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- 4. Peneliti lain, dapat mengembangkan lebih luas dan lebih baik lagi penelitian yang sejenis.