

**KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KEKUATAN
OTOT LENGAN TERHADAP KECEPATAN RENANG GAYA
BEBAS 50 METER ATLET RENANG TIRTA KALUANG PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan*



**GILANG SEPTIA GUSFA
1306838/2013**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
JURUSAN KEPELATIHAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2018**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

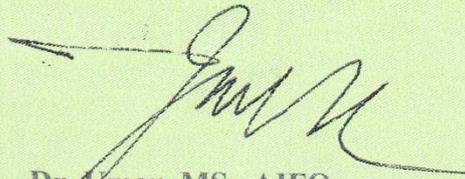
SKRIPSI

Judul : Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter Atlet Renang Tirta Kaluang Padang

Nama : Gilang Septia Gusfa
Nim : 1306838/2013
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Jurusan : Kepelatihan
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

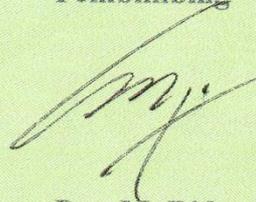
Padang, September 2018

Mengetahui
Ketua Jurusan Kepelatihan



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

Disetujui oleh
Pembimbing



Drs. M. Ridwan, M.Pd
NIP. 19600724 198602 1 001

PENGESAHAN TIM PENGUJI

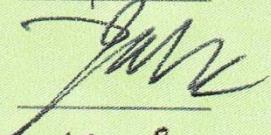
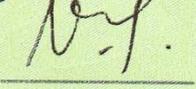
Nama : Gilang Septia Gusfa
BP/NIM : 2013/1306838

Dinyatakan lulus setelah mempertahankan skripsi di depan Tim Penguji
Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Jurusan Kepelatihan
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang
dengan Judul

Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Lengan
Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter
Atlet Renang Tirta Kaluang Padang

Padang, September 2018

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Drs. M. Ridwan, M.Pd	
2. Anggota : Dr. Umar, MS, AIFO	
3. Anggota : Naluri Denay, S.Pd, M.Pd	

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul “Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter Atlet Renang Club Tirta Kaluang Padang“, adalah asli karya saya sendiri
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali 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 nama pengarang dan dicantumkan pada kepustakaan
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan di dalam 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, Juli 2018

Yang Membuat Pernyataan


Septia Gusfa
NIM/BP. 1306838

ABSTRAK

GILANG SEPTIA GUSFA : Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya kecepatan renang gaya bebas 50 meter atlet renang Club Titra Kaluang Padang. Variabel dalam penelitian ini daya ledak otot tungkai, kekuatan otot lengan, dan kecepatan renang gaya bebas 50 meter. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan kontribusi antara daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter di Club Tirta Kaluang Padang.

Jenis penelitian ini adalah korelasional. Populasi penelitian ini adalah seluruh atlet Renang Club Tirta Kaluang berjumlah 16 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Maka dalam penelitian ini yang dijadikan sampel adalah 7 orang atlet putra prestasi yang mengikuti latihan pada Club Renang Tirta Kaluang. Untuk mendapatkan data daya ledak otot tungkai dengan tes Standing board jump, data kekuatan otot lengan diambil menggunakan tes *pull up* dan data kemampuan renang gaya Bebas dengan tes kecepatan Renang gaya Bebas 50 meter. Data yang diperoleh di analisis dengan metode korelasi *product moment*, kemudian dengan analisis korelasi ganda dan dilanjutkan dengan koefisien determinasi.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa: (1). Daya Ledak otot tungkai memberikan kontribusi sebesar 66,09 % terhadap Kecepatan renang gaya bebas 50 meter. (2). Kekuatan otot lengan memberikan kontribusi sebesar 60,52 % terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter. (3). Terdapat kontribusi yang signifikan secara bersama-sama antara Daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan dengan kecepatan renang gaya bebas 50 meter sebesar 77,61 %.

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 “**Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter Atlet Tirta Kaluang Padang**”. 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. M. Ridwan, M.Pd sebagai Pembimbing sekaligus Penasehat Akademik yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran dan kesabaran untuk membimbing peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Naluri Denay, S.Pd, 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 Tirta Kaluang Padang 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, Juli 2018

Peneliti

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	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II KERANGKA TEORITIS	
A. Kajian Teori	9
1. Renang Gaya Bebas.....	9
2. Kondisi Fisik Renang Gaya Bebas 50 Meter	19
3. Daya Ledak Otot Tungkai	20
4. Kekuatan Otot Lengan.....	23
B. Penelitian yang Relevan	28
C. Kerangka Konseptual	28
D. Hipotesis Penelitian.....	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	31
B. Tempat dan Waktu Penelitian	31
C. Populasi dan sampel	31
D. Definisi Operasional.....	32
E. Jenis dan Sumber Data	34
F. Teknik Pengumpulan Data	34

G. Instrumen Penelitian.....	35
H. Teknik Analisis Data	39
BAB I V HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Data	42
B. Pengujian Persyaratan Analisis	45
C. Pengujian Hipotesis	46
D. Pembahasan	50
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	54
B. Saran.....	54
DAFTAR RUJUKAN.....	56
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Koordinasi Gerak Tubuh Saat Renang.....	15
2. Sikap Tubuh Saat Renang	15
3. Sikap Tangan.....	15
4. Sikap Tangan.....	16
5. Sikap Tangan.....	17
6. Sikap Tangan.....	18
7. Otot Tungkai	22
8. Struktur Otot Lengan Kanan dan Kiri.....	27
9. Desain Penelitian.....	30
10. Lompat tanpa awalan (<i>Standing Board Jump</i>).....	29
11. Gerakan pull up.....	30
12. Histogram Data Daya Ledak Otot Tungkai	43
13. Histogram Data Kekuatan Otot Lengan	44
14. Histogram Data Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 meter	45
15. Tes Standing Board Jump	66
16. Tes pull up.....	67
17. Tes renang gaya bebas 50 meter	68
18. Foto bersama Pelatih dan Atlet Renang Tirta Kaluang Padang.....	69

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Populasi Penelitian	32
2. Norma Penilaian Tess <i>Pull Up</i> Untuk Laki-Laki	39
3. Distribusi Frekuensi Data Daya Ledak Otot Tungkai	42
4. Distribusi Frekuensi Data Kekuatan Otot Lengan	43
5. Distribusi Frekuensi Data Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 meter	45
6. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data Penelitian	46
7. Rangkuman Hasil Analisis Korelasi Antara Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 m	47
8. Rangkuman Hasil Analisis Korelasi Antara Kekuatan Otot Lengan Dengan Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 m	48
9. Rangkuman Hasil Analisis Korelasi Ganda Antara Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Lengan Secara Bersama-sama Dengan Hasil Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 m	49

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Daftar Nama Teste	57
2. Data Mentah.....	58
3. Uji Normalitas Daya ledak otot Tungkai	59
4. Uji Normalitas Kekuatan Otot Lengan	60
5. Uji Normalitas kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter	61
6. Perhitungan Koefesien Korelasi Sederhana	62
7. Dokumentasi	66
8. Surat Izin Penelitian	
9. Surat Balasan Selesai Penelitian	
10. Surat Keterangan Uji Kelayakan Alat	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) pada masa sekarang ini telah membawa kemajuan didalam segala bidang, salah satunya pada olahraga, khususnya olahraga renang. Renang adalah salah satu cabang olahraga yang tertua dan dipertimbangkan oleh masyarakat dunia, khususnya masyarakat Indonesia yang merupakan negara maritim. Dalam upaya mewujudkan dan meningkatkan sumber daya manusia Indonesia khususnya di bidang olahraga, hal yang paling penting yang dapat kita lakukan adalah dengan memberikan perhatian terhadap pembinaan dan pengembangan olahraga bagi generasi penerus sehingga melalui kegiatan olahraga tersebut penerus kita akan menjadi generasi yang sehat jasmani, berkualitas dalam kehidupannya dan serta dapat membanggakan Negara Indonesia dengan prestasi dalam bidang olahraga. Hal ini seperti yang ditegaskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 3 Tahun 2005, tentang sistem keolahragaan nasional pada pasal 27 ayat 4 yang menjelaskan tentang pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi menyatakan bahwa:

“Pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dengan memperdayakan perkumpulan olahraga, menumbuhkan kembangkan sentra pembinaan olahraga bersifat nasional dan daerah, dan menyelenggarakan kompetisi secara berjenjang dan berkelanjutan”, (Undang-Undang Sistem Keolahragaan Nasional RI No. 3, 2005:16).”.

Dari kutipan di atas, dapat dikemukakan bahwa salah satu tujuan dari keolahragaan nasional adalah untuk meningkatkan dan mengembangkan

kualitas manusia melalui kegiatan olahraga prestasi, selain itu juga dapat meningkatkan kesegaran jasmani dan menanamkan nilai-nilai yang terkandung dalam kegiatan olahraga tersebut, seperti nilai sportifitas dan disiplin yang dilandasi nilai moral dan akhlak yang baik.

Sebagai olahraga prestasi yang dipertandingkan maka sudah sepatutnya dalam pengembangan dan pembinaanya harus dilakukan secara berkesinambungan melalui latihan-latihan yang terencana dan terprogram dengan baik yang didukung oleh ilmu pengetahuan dan teknologi tentang keolahragaan tersebut dalam artian pengembangan olahraga prestasi bagi olahragawan itu harus mengarah kepada tujuan yang hendak dicapai dari kegiatan tersebut seperti pencapaian suatu prestasi yang mampu bersaing di arena pertandingan, baik di tingkat daerah maupun di tingkat Nasional.

Menurut Syafruddin (1999:23) yaitu :“prestasi olahraga dipengaruhi dan ditentukan oleh kemampuan atlet itu sendiri secara menyeluruh baik menyangkut kemampuan fisiknya, teknik, taktik maupun oleh kemampuan mental (psikis) nya”. Oleh karena itu untuk memenuhi hal tersebut atlet harus memiliki empat komponen prestasi yang baik. Salah satu faktor yang dominan mempengaruhi pencapaian prestasi renang adalah teknik. Agar dapat menghasilkan atlet-atlet olahraga yang terampil seperti yang di harapkan, para atlet dibekali beberapa ilmu penunjang yang terkait erat dengan peningkatan olahraga.

Kegiatan olahraga dapat dilakukan dalam bentuk rekreasi, permainan, pembinaan kesehatan jasmani dan prestasi. Dengan mengadakan kejuaraan

atau perlombaan baik tingkat daerah, nasional, regional, maupun tingkat internasional merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan prestasi sekaligus untuk mempromosikan kegiatan olahraga kepada masyarakat. Kejuaraan atau perlombaan yang diselenggarakan ini diharapkan dapat memberikan motivasi kepada masyarakat agar terus berusaha mencapai prestasi yang baik dalam bidang olahraga yang digeluti. Dengan demikian perlu digerakkan seluruh komponen yang berperan di dalam pembinaan mutu olahraga mulai dari atlet, pelatih, organisasi atau insan-insan olahraga yang mengembangkan olahraga prestasi.

Teknik renang gaya bebas (*stroke*) adalah gaya renang yang cocok di berikan pada orang yang baru belajar renang, selain itu secara filosofis mempunyai rangkaian gerak yang hampir mirip dengan kegiatan berjalan kaki sehari-hari. Disamping itu *stroke* gaya bebas adalah yang tercepat dari semua *stroke* yang ada dalam renang pertandingan. Oleh karena faktor yang tercepat adalah dari *stroke* gaya bebas.

Teknik renang gaya bebas adalah yang sangat efisien dari gaya renang yang lain, karena tangan dan kaki digunakan dalam cara yang berbeda, dimana memberikan fase istirahat selama melakukan recovery, *stroke* ini memberikan keuntungan momentum sebagai peningkatan pengaturan tempo dari variasi-variasi gerakan tangan. Berdasarkan pengamatan pada waktu observasi, dalam renang gaya bebas 50 meter terlihat masih banyak atlet klub renang Tirta Kaluang Padang, yang berenangya tidak teratur sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk mencapai jarak 50 meter. Hal ini tentu berpengaruh

terhadap kondisi fisik mahasiswa. Kondisi fisik yang tidak bagus berimbas pada daya tahan kekuatan otot yang dapat mempengaruhi laju renang gaya bebas 50 meter dalam memperoleh waktu yang terbaik

Dari fenomena yang terjadi di kolam saat observasi pada tanggal 14 juli 2018, serta di kuatkan dengan data yang diperoleh dari pelatih yang mengajar renang di Club Tirta Kaluang. Kuat dugaan bahwa ketidakmampuan atlet melakukan renang gaya bebas 50 meter didominasi oleh kondisi daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan yang dimiliki atlet belum sesuai dengan harapan.. Hal ini dibuktikan pada saat kemampuan renang gaya bebas 50 meter, sering ditemukan masalah dalam kecepatan dan kekuatan pada saat melakukan kayuhan dan dorongan sehingga gerak lengan dan gerak otot tungkai yang dilakukan berulang-ulang dengan waktu lama dan tidak dapat mempertahankan untuk mendapatkan kecepatan yang bagus.

Berdasarkan paparan di atas, peneliti menduga bahwa permasalahan ketidak kemampuan atlet Tirta Kaluang melakukan renang gaya bebas 50 meter disebabkan latihan yang kurang efektif dan tidak teratur sehingga berpengaruh terhadap kondisi fisik, terutama kondisi daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan. Daya ledak otot tungkai berkaitan dengan gerak tungkai untuk melakukan tugas gerak yang membebani otot tungkai dalam waktu yang cukup lama sedangkan otot lengan untuk melakukan tugas gerak yang membebani otot lengan dalam waktu yang cukup lama. Dari kedua gerakan tersebut dalam renang gaya bebas 50 meter merupakan gerak yang dominan untuk mendapatkan kecepatan yang optimal dan limit waktu terkecil.

Untuk meningkatkan kemampuan renang gaya bebas 50 meter, atlet Tirta Kaluang harus melakukan latihan ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan yang teratur, agar dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan dengan cara latihan pakai beban, dimana beban itu berupa tubuh kita sendiri atau beban/bobot dari luar. Menurut Syafruddin (2011:31), “beban luar dapat mengakibatkan timbulnya beban dalam, sehingga diartikan sebagai kontribusi tuntutan pembebanan terhadap atlet, yang dapat menimbulkan perubahan-perubahan fungsi dalam organ tubuh”. Perubahan fungsi ini terjadi secara fisiologis, biomekanis, dan morfologi. Perubahan fungsi ini juga terlihat dalam proses latihan fisik dan daya pikir. Dimana atlet harus bisa mendorong, menarik, mengangkat, maupun menahan beban.

Dari kutipan di atas maka dapat disimpulkan bahwa untuk menjadi perenang yang berprestasi pada saat ini ditunjang oleh beberapa faktor seperti: daya tahan, kekuatan, kelentukan, kecepatan, kelincahan, koordinasi dan akurasi. Kekuatan otot (*muscle strength*), merupakan komponen yang sangat penting dari kondisi fisik secara keseluruhan, karena merupakan penggerak aktifitas fisik. Daya tahan merupakan salah satu komponen biomotorik yang sangat di butuhkan dalam aktifitas fisik, kelentukan. Melihat pentingnya latihan “Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Lengan” masalah yang terjadi dalam kemampuan renang gaya bebas 50 meter pada atlet tirta kaluang.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah di atas timbul beberapa masalah yang dapat ditarik identifikasinya dari beberapa aspek yaitu :

1. Dalam pelaksanaan renang bebas 50 meter Kemampuan kondisi fisik dapat berpengaruh terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter. Kondisi fisik yang dimaksud disini adalah kesanggupan fisik atau kesanggupan tubuh atlet dalam melaksanakan renang gaya bebas 50 meter.
2. Kualitas pelatih berpengaruh terhadap renang gaya bebas 50 meter, karena ilmu yang diberikan pelatih sangat bermanfaat dan dapat mengenal renang gaya bebas 50 meter. Semakin baik kualitas dosen maka semakin cepat pula atlet menangkap materi yang diberikan oleh dosen dan dapat diaplikasikan.
3. Kecepatan renang dapat berpengaruh terhadap renang gaya bebas 50 meter, karena kecepatan sangat berperan dan dibutuhkan agar mendapatkan *limit* waktu yang maksimal dalam renang gaya bebas 50 meter.
4. Daya ledak otot tungkai berpengaruh terhadap renang gaya bebas 50 meter. Daya ledak otot tungkai yang dimaksud adalah kekuatan kecepatan tendangan dan dorongan kaki pada saat atlet melakukan tolakan dinding dan pada saat start.
5. Kekuatan otot lengan juga berkontribusi terhadap kemampuan renang gaya bebas 50 meter atlet renang Tirta Kaluang Padang.

C. Batasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan atau bahasan dalam penelitian ini dan keterbatasan waktu, dana, serta literature tentang faktor yang mempengaruhi kemampuan renang 50 meter Atlet Renang Tirta Kaluang Padang, maka penulis membatasi penelitian ini sebagai berikut :

1. Daya ledak otot tungkai Atlet Renang Tirta Kaluang Padang
2. Kekuatan otot lengan Atlet Renang Tirta Kaluang Padang.
3. Kecepatan renang gaya bebas 50 meter Atlet Renang Tirta Kaluang Padang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah serta batasan masalah dalam penelitian, maka dapat di simpulkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapa besar Daya ledak otot tungkai berkontribusi terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter Atlet Renang Tirta Kaluang Padang?
2. Berapa besar Kekuatan otot lengan berkontribusi terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter Atlet Renang Tirta Kaluang Padang?
3. Berapa besar Daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan berkontribusi terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter Atlet Renang Tirta Kaluang Padang?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang telah di uraikan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sebagai berikut:

1. Seberapa besar kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter Atlet Renang Tirta Kaluang Padang.
2. Seberapa besar kontribusi kekuatan otot lengan terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter Atlet Renang Tirta Kaluang Padang.

3. Seberapa besar kontribusi daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter Atlet Renang Tirta Kaluang Padang.

F. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan yang dikemukakan dan dengan memperhatikan masalah-masalah penelitian maka diharapkan penelitian ini bermanfaat sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan (S.Pd) dan sebagai pengembangan ilmu, wawasan serta pengalaman dalam penelitian khususnya pada cabang olahraga renang.
2. Bagi para pelatih sebagai bahan masukan untuk merancang pengajaran.
3. Sebagai pedoman bagi Pelatih dan Pembina olahraga khususnya pada cabang olahraga renang
4. Sebagai bahan rujukan penelitian mahasiswa yang akan datang.
5. Sebagai bahan bacaan di perpustakaan FIK UNP.