

**HUBUNGAN KEKUATAN TUNGKAI DAN KECEPATAN REAKSI
DENGAN SERANGAN TANGKAP KAKI PEGULAT PGSI
KABUPATEN PESISIR SELATAN**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Olahraga
Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan*



**Oleh
ZENDRA NAZAR
NIM. 1306741**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLAAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2017**

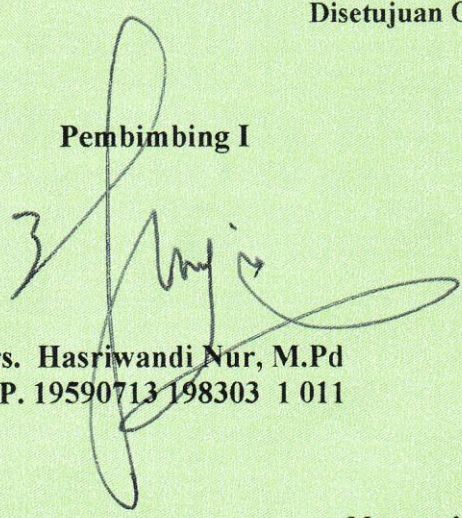
PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Hubungan Kekuatan Tungkai dan Kecepatan Reaksi dengan Serangan Tangkap Kaki Pegulat PGSI Kabupaten Pesisir Selatan
Nama : Zendra Nazar
NIM : 1306741
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan : Pendidikan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

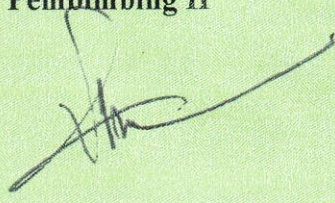
Padang , Agustus 2017

Disetujui Oleh :

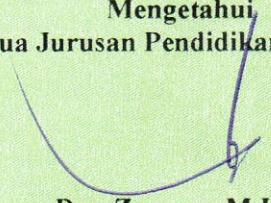
Pembimbing I


Drs. Hasriwandi Nur, M.Pd
NIP. 19590713 198303 1 011

Pembimbing II


Drs. Ali Asmi, M.Pd
NIP. 19560901 197801 1 001

Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga


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

HALAMAN PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah mempertahankan di depan Tim penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang

Judul : Hubungan Kekuatan Tungkai dan Kecepatan Reaksi
dengan Serangan Tangkap Kaki Pegulat PGSI Kabupaten
Pesisir Selatan

Nama : Zendra Nazar
Nim : 1306741
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi
Jurusan : Pendidikan olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Agustus 2017

Tim Penguji :

	Nama
1. Ketua	: Drs. Hasriwandi Nur, M.Pd
2. Sekretaris	: Drs. Ali Asmi, M.Pd
3. Anggota	: Drs. Zulman, M.Pd
4. Anggota	: Arie Asnaldi, S.Pd, M.Pd
5. Anggota	: Drs. Ediswal, M.Pd

Tanda Tangan

1.

2.

3.

4.

5.

[Handwritten signatures and notes over the signature lines]
1. *[Signature]*
2. *[Signature]*
3. *[Signature]*
4. *[Signature]*
5. *[Signature]*
[Handwritten note: 08-17]

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul **“Hubungan Kekuatan Tungkai dan Kecepatan Reaksi dengan Serangan Tangkap Kaki Pegulat PGSI Pesisir Selatan”**, adalah asli karya saya sendiri;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali dari pembimbing dan penguji;
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 didalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada keperpustakaan;
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 karna karya tulis ini, serta sanksi lain nya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Agustus 2017
Yang membuat pernyataan



Zendra Nazar
NIM. 1306741

ABSTRAK

Zendra Nazar. 2017: Hubungan Kekuatan Tungkai dan Kecepatan Reaksi dengan Serangan Tangkap Kaki Pegulat PGSI Pesisir Selatan

Masalah Penelitian ini adalah masih rendahnya kemampuan serangan tangkap kaki pegulat PGSI Pesisir Selatan. Hal ini diduga dari rendahnya kekuatan tungkai dan kecepatan reaksi para pegulat. Penelitian ini bertujuan untuk melihat seberapa besar hubungan kekuatan tungkai dan kecepatan reaksi terhadap serangan tangkap kaki pegulat PGSI Kabupaten Pesisir Selatan.

Penelitian ini bersifat korelasional yaitu untuk mengetahui seberapa besar hubungan variabel satu dengan yang lainnya. Populasi dalam penelitian ini adalah pegulat PGSI Kabupaten Pesisir Selatan sebanyak 20 orang, dan sampelnya berjumlah 20 orang yang diambil dengan menggunakan teknik *total sampling*. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes back and leg dynamometer untuk kekuatan tungkai dan test menangkap rol untuk kecepatan reaksi serta serangan tangkap kaki dengan tes menangkap kaki selama 1 menit. Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis menggunakan rumus korelasi sederhana dan ganda serta dilanjutkan uji t dan determinansi hasil analisis data dengan $r^2 \times 100\%$.

Berdasarkan hasil analisis data diketahui 1) Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan tungkai dengan dengan serangan tangkap kaki Pegulat PGSI Kabupaten Pesisir Selatan dengan perolehan koefisien korelasi $r_{hitung} 0,689 > r_{tabel} 0,444$ dan nilai $t_{hitung} 4,03 > t_{tabel} 1,73$ serta nilai hubungan determinansi hasil analisis data ($r^2 \times 100\%$) sebesar 47.5%; 2) Terdapat hubungan yang signifikan antara kecepatan reaksi dengan dengan serangan tangkap kaki Pegulat PGSI Kabupaten Pesisir Selatan dengan perolehan koefisien korelasi $r_{hitung} 0,724 > r_{tabel} 0,444$ dan nilai $t_{hitung} 4,46 > t_{tabel} 1,73$ serta nilai hubungan determinansi hasil analisis data ($r^2 \times 100\%$) sebesar 52.4%; 3) Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan tungkai dan kecepatan reaksi secara bersama-sama terhadap serangan tangkap kaki Pegulat PGSI Pesisir Selatan yang ditandai dengan perolehan koefisien korelasi ganda $r_{y12 hitung} 0,727 > r_{tabel} 0,444$ dan nilai $F_{hitung} 9,54 > F_{tabel} 3,59$ serta nilai hubungan determinansi hasil analisis data ($r^2 \times 100\%$) sebesar 52.9 %

Kata Kunci : Kekuatan Tungkai, Kecepatan Reaksi, Serangan Tangkap Kaki

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah atas rahmat dan karunia –nya Allah SWT penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “hubungan kekuatan tungkai dan kecepatan reaksi dengan seerangan tangkap kaki pegulat pgsi kabupaten kabupaten pesisir selatan”.Penulis skipsi ini merupakan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di fakultas Ilmu keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Penulis sadar bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu diharapkan saran dan kritikan dari pembaca dami kesempurnaan skripsi ini. Di dalam penulis skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak baik secara moril maupun material, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sebagai tanda hormat penulis pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Drs. H. Syafrizal, M. Pd Dekan Fakultas Ilmu Keolahraggan Universitas Negeri Padang.
2. Drs. Zarwan,M.kes selaku ketua jurusan pendidikan olahraga Fakultas Ilmu Keolahraggan Universitas Negeri Padang.
3. Drs. Hasriwandi Nur, M.Pd selaku pembimbing 1,yang banyak sekali memberikan bimbingan,pemikiran pengarahan yang sangat berarti kepada penulis.
4. Drs.Ali Asmi ,selaku pembimbing 11 yang sudah bersedia meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi.

5. Drs. Zulman , M.Pd, Arie Asnaldi, S. Pd, M.Pd, Drs .Ediswal,M.Pd selaku tim penguji yang telah memberikan masukan, saran, dan koreksi di dalam penyusunan skripsi ini, sehingga skripsi ini bisa diselesaikan dengan baik.
6. Kedua orang tuaku serta seluruh keluargaku tercinta yang selalu memberikan semangat dan motivasi yang begitu berarti bagi penulis dalam penyusunan skripsi ini.
7. Semua pihak dalam persatuan gugat kabupaten pesisir selatan yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian ini.
8. Seluruh staf penyajar dan karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Pada kesempatan ini penulis mengharapkan kritikan dan saran dari pembaca demi kesempurnaan penyusunan skripsi ini. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih untuk semua pihak yang telah memberikan bantuan.

Padang, Juli 2017

Penelitian

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABLE.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Kegunaan Hasil Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	8
1. Serangan Tangkap Kaki dalam Gulat	8
2. Kekuatan tungkai	14
3. Kecepatan Reaksi	15
B. Kerangka Berfikir	17
C. Hipotesis	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	20
B. Tempat dan waktu penelitian	20
C. Populasi dan Sampel	20
D. Jenis dan sumber data	22
E. Prosedur Pengumpulan Data	22
F. Teknik Analisis Data	28

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Dekripsi Data	29
1. Kekuatan Tungkai	29
2. Kecepatan Reaksi	31
3. Serangan Tangkap Kaki	32
B. Uji Persyaratan Analisis	34
C. Uji Hipotesis	35
D. Pembahasan	38

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	43
B. Saran	43

DAFTAR PUSTAKA	45
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	46
-----------------------	-----------

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Di Sumatera Barat olahraga gulat sering dipertandingkan dalam PORPROV dan juga diselingi dengan kejuaraan - kejuaraan daerah. dalam dua tahun terakhir, pegulat dari Kabupaten Pesisir Selatan hanya mampu merebut 3 medali emas, 3 medali perak dan 8 medali perunggu dari semua nomor pertandingan pada ajang porprov Sumatra barat 2014.

Di PORPROV 2014 ini, atlet gulat Kabupaten Pesisir Selatan dalam mencapai medali belum sesuai dengan target yang di harapkan, sehingga membuat peringkat atlet gulat Kabupaten Pesisir Selatan jauh dari yang diharapkan, dimana dari 15 peserta Kota dan Kabupaten di Sumatra Barat Kabupaten pesisir selatan hanya mendapat peringkat 5 (lima).

Menurut feri (2014 : 91)Gulat merupakan kontak fisik dua orang , di mana salah seorang pegulat harus menjatuhkan atau dapat mengontrol musuh mereka, teknik fisik yang ditunjukkan dalam gulat adalah *join lock* (kuncian) *clinch fighting* (bantingan), *grappling hold* (kuda kuda), dan *leverage*. Teknik ini dapat menyebabkan lukanya serius.

Dari pendapat diatas di jelaskan yang termasuk dari teknik dalam serangan tangkap kaki adalah *grappling hold* (kuda – kuda) yang merupakan gerakan dalam mengawali pertandingan atau mengerang lawan, teknik serangan tangkap kaki diawali dengan teknik *grappling hold* (kuda –kuda) untuk dapat melakukan serangan tangkap kaki ke lawan.

Program latihan yang diberikan oleh pelatih terdiri dari latihan fisik, teknik, taktik dan mental karena keempat unsur tersebut merupakan salah satu faktor internal dalam mencapai prestasi yang tinggi. Selain faktor internal juga ada faktor eksternal yang mempengaruhi prestasi atlet gulat kabupaten pesisir selatan diantaranya yaitu sarana dan prasarana, dukungan pengurus cabang, cuaca, dukungan orang tua dan pelatih. Kedua faktor ini pondasi dalam meraih prestasi yang tinggi. Menurut Syafruddin (2012:57) yang menyatakan bahwa :

“Ada dua faktor yang mempengaruhinya dalam mencapai prestasi, faktor tersebut adalah faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam, yaitu dari diri atlet itu sendiri dengan segala potensi yang dimilikinya. Faktor internal dimaksud meliputi kemampuan fisik, teknik, taktik, dan kemampuan mentalnya. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang mempengaruhi prestasi atlet yang berasal dari luar diri atlet, atau dari luar potensi yang dimiliki. Faktor eksternal dimaksud meliputi sarana dan prasarana, pelatih, pembina, organisasi, penonton, wasit, keluarga, dana, iklim, gizi dan lain sebagainya.”

Berdasarkan penjelasan di atas, atlet gulat kabupaten pesisir selatan mendapatkan perhatian dari KONI kabupaten pesisir selatan. Hal itu dibuktikan dengan, KONI kabupaten pesisir selatan menyediakan sarana dan prasarana yang cukup memadai guna menunjang proses latihan dan mengembangkan kondisi fisik atlet untuk memperoleh prestasi yang lebih tinggi di tingkat daerah maupun di tingkat Nasional.

Untuk mencapai kemampuan keterampilan teknik gulat yang diinginkan, kondisi fisik merupakan hal yang terpenting, dikarenakan didalam aspek kondisi fisik terdapat beberapa komponen-komponen fisik yang terdiri dari; kekuatan (strength), daya tahan (endurance), daya ledak otot (muncular

power), kecepatan (speed), kelentukan (flexibility), power, keseimbangan (balance), kelincahan (agility) dan koordinasi.

Menurut Bill Walker (2005:35) Teknik serangan tangkap kaki merupakan teknik serangan yang dilakukan pada posisi berdiri ,teknik serangan tangkap kaki banyak jenis nya , diantara nya serangan tangkap kaki satu kaki , serangan tangkap kaki dua kaki. Apabila dalam pertandingan pegulat dapat melakukan serangan tagkap kaki dengan mengerang kaki dan mengangkat dan menjatuh kan kematras dengan posisi bahu bersentuhan dengan matras akan mendapat kan poin 4 (empat)

Unsur kondisi fisik yang dominan dalam teknik serangan tangkap kaki itu sendiri adalah unsur kekuatan tungkai dan kecepatan reaksi.Kekuatan menurut Helga and Manfred dalam Syafruddin (2012:70) adalah “kemampuan untuk menggerakkan sebuah masa (tubuh sendiri, lawan, alat) dan juga untuk mengatasi suatu beban melalui kerja otot”. Kekuatan tungkai sangat diperlukan ketika pegulat melakukan serangan tangkap kaki dan untuk mengangkat lawan ,sehingga lawan kehilangan kontak dengan matras, hal tersebut bisa dilakukan ketika pegulat mempunyai kekuatan tungkai yang baik.

Kemudian kecepatan reaksi pun dibutuhkan pegulat untuk menunjang gerakan serangan tangkap kaki, kecepatan reaksi yang baik akan memudahkan pegulat dalam melakukan teknik-teknik gulat, melakukan serangan dengan lebih efektif dan lawan sulit untuk melarikan diri terhadap serangan.. Khususnya serangan tangkap kaki, kecepatan reaksi diperlukan ketika pegulat

akan untuk mengerang dan menangkap kaki lawan. Kecepatan reaksi menurut Jonath dan Krempel dalam Hendri Irawandi (2015 : 104) mengatakan bahwa kecepatan adalah “ kemampuan untuk menjawab rangsangan yang diterima baik secara akustik, optic maupun taktik dengan cepato”.

Maka dapat dijelaskan bahwa, apabila pegulat memiliki kekuatan tungkai, dan kecepatan reaksi yang baik, maka akan memudahkan pegulat dalam melakukan teknik serangan tangkap kaki dan mendapatkan point maksimal dari teknik serangan tangkap kaki. Begitu juga sebaliknya, apabila kekuatan tungkai, dan kecepatan reaksi yang dimiliki pegulat tidak baik, maka dikhawatirkan akan mempengaruhi teknik serangan tangkap kaki tersebut dan lawan bisa melarikan diri.

Namun berdasarkan pengamatan penulis sebagai atlet gulat, dan kenyataan di lapangan yang penulis lihat serta informasi yang diperoleh dari pelatih gulat Kabupaten Pesisir Selatan, masih ada beberapa atlet gulat kabupaten pesisir selatan yang belum mampu melakukan teknik serangan tangkap kaki dengan benar. Hal itu dibuktikan pada saat melakukan teknik serangan tangkap kaki, pegulat terlihat tidak mampu mengangkat dan melangkah, menangkap dengan cepat kepada kaki lawan sehingga lawan bisa bertahan dan melepaskan diri. Pegulat tidak mampu mengembangkan tekniknya dalam mengerang tangkap kaki. lawan, sehingga pegulat lebih banyak diam jika pegulat hanya diam, pegulat tidak mendapatkan point.

Berdasarkan uraian di atas, penulis berduka bahwa karena kurangnya kekuatan tungkai pegulat tidak mampu mengangkat lawannya secara

maksimal sehingga lawan berhasil bertahan dan melarikan diri. Selain itu, kurangnya kecepatan reaksi yang dimiliki pegulat yang bertujuan untuk menunjang gerakan serangan tangkap kaki dan memperbaiki sikap tubuh sehingga lawan berhasil bertahan dan melarikan diri. Maka pada kesempatan ini penulis mempunyai ketertarikan untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan Kekuatan Tungkai, dan kecepatan reaksi dengan serangan tangkap kaki Pegulat PGSI Kabupaten Pesisir Selatan”

B. Identifikasi Masalah

Bertitik tolak dari latar belakang masalah, banyak faktor yang mempengaruhi keterampilan atlet yang dapat diidentifikasi sebagai berikut

1. Program latihan
2. Kekuatan tungkai
3. Kelincahan
4. Kecepatan reaksi
5. Koordinasi gerakan
6. Kelentukan

C. Pembatasan Masalah

Banyaknya permasalahan yang timbul dari identifikasi masalah, maka rasanya perlu dilakukan pembatasan masalah dalam penelitian ini karena mengingat biaya, waktu, dan kemampuan penulis, maka dalam penelitian ini dibatasi pada masalah yang mencakup tentang kondisi fisik anggota khususnya pada:

1. Kekuatan tungkai
2. Kecepatan reaksi
3. Serangan tangkap kaki

D. Perumusan Masalah

Sesuai dengan identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang akan diangkat dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan signifikan antara kekuatan tungkai dengan serang tangkap kaki atlet gulat Kabupaten Pesisir Selatan.
2. Apakah terdapat hubungan signifikan antara kecepatan reaksi dengan serang tangkap kaki atlet gulat Kabupaten Pesisir Selatan
3. Apakah terdapat hubungan bersama –sama antara kekuatan tungkai dan kecepatan reaksi dengan serangan tangkap kaki atlet Kabupaten pesisir selatann.

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui hubungan antara kekuatan tungkai dengan serang tangkap kaki atlet gulat Kabupaten Pesisir Selatan.
2. Mengetahui hubungan antara kecepatan reaksi dengan serang tangkap kaki atlet gulat Kabupaten Pesisir Selatan.
3. Mengetahui hubungan antara kekuatan tungkai dan kecepatan reaksi dengan serang tangkap kaki atlet gulat Kabupaten Pesisir Selatan.

F. Kegunaan Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini di harapkan berguna untuk.:

1. Sebagai perbandingan penelitian dimasa yang akan datang.
2. Sebagai bahan revensi di pustaka UNP.
3. Kalangan pelatih Gulat.
4. Untuk menambah pengalaman penulis dalam bidang penelitian.
5. Untuk menambah masukan bagi pegulat yang sedang aktif berlatih.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kepada hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan pada IV, maka pada bab V ini dapat dinyatakan kesimpulan dan saran sebagai berikut:

A. Kesimpulan

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan tungkai dengan dengan serangan tangkap kaki Pegulat PGSI Pesisir Selatan yang ditandai dengan perolehan $t_{hitung} 4,03 > t_{tabel} 1,73$ dan nilai hubungan determinansi hasil analisis data ($r^2 \times 100\%$) sebesar 47.5%
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara kecepatan reaksi dengan dengan serangan tangkap kaki Pegulat PGSI Pesisir Selatan yang ditandai dengan perolehan $t_{hitung} 4,46 > t_{tabel} 1,73$ dan nilai hubungan determinansi hasil analisis data ($r^2 \times 100\%$) sebesar 52.4%
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan tungkai dan kecepatan reaksi secara bersama-sama terhadap serangan tangkap kaki Pegulat PGSI Pesisir Selatan yang ditandai dengan perolehan $F_{hitung} 9,54 > F_{tabel} 3,59$ dan nilai hubungan determinansi hasil analisis data ($r^2 \times 100\%$) sebesar 52.9 %

B. Saran

Berdasarkan kepada kesimpulan dalam penelitian ini, maka disarankan kepada:

1. Pelatih Gulat agar memberikan bentuk latihan-latihan yang berhubungan dengan kondisi fisik, seperti kekuatan tungkai dan kecepatan reaksi pada Pegulat.
2. Pegulat agar lebih rajin berlatih kondisi fisik, terutama kecepatan reaksi dan kekuatan tungkai sehingga kemampuan serangan tangkap kaki dapat diperoleh dengan baik.
3. Kepada peneliti selanjutnya agar dapat melanjutkan penelitian saya ini dengan sampel yang lebih banyak serta melihat variabel-variabel lainnya sehingga diperoleh informasi yang lebih lengkap terhadap hubungan variabel lain yang tidak terdapat dalam penelitian ini terhadap serangan tangkap kaki Pegulat.

DAFTAR PUSTAKA

- American Sport Education program. (2010). *Melatih Remaja gulat*. PT Intan Sejati Klaten.
- Arikunto. 2010 ‘ ‘ *prosedur penelitian* .jakarta ;renika cipta..
- Arsil. 2008 ‘ ‘ *pembinaan kondisi fisik* .,Sukabumi.
- Arsil.1999 “*pembinaan kondisi fisik*,padang; fik unp
- Arsil. 2015 ‘ ‘*evaluasi pendidikan jasmani dan olahraga*.,universitas negeri padang.
- Arsil. 2009 “ *evalualuasi pendidikan jasmani dan Olahraga*, wineka media
- Gable ,Dan .2010. *Sukses melatih gulat*: PT Intan Sejati Klaten.
- Hendri irawandi. 2014. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*., unp press
- Mysnyk Mark. (2010). *Gerakan dan Serangan Gulat peraih kemenangan*. PT Intan Sejati Klaten. Universitas OF Wisconsin.
- Rahmadani mikanda (2014). *Buku super Lengkap Olahraga*. Dunia cerdas.Jakarta timur.
- Sudjana. 2005 ‘ ‘ *metode statistika*, bandung; tortiso.
- Syafrudin.2011, *ilmu kepelatihan olahraga*, padang. ,unp press.
- Syafrudin.2012, *ilmu kepelatihan olahraga*, padang. ,unp press.
- UU RI No.3 2005.System pemerintah RI. 2007 Tentang system keolahragaan Nasional
- Walker, Bill. 2010. *Buku Panduan Drill Gulat*. Slamen:PT Intan Sejati Klaten.