

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KEKUATAN OTOT
LENGAN TERHADAP KECEPATAN RENANG 50 METER GAYA
BEBAS (CRAWL) PADA ATLET SeaRIA AQUATIC**

SKRIPSI

*Ditulis Untuk Memenuhi Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)*



Oleh
FINO OKFARIANDI
NPM: 1910013511024

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2024**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

Nama : Fino Okfariandi
NPM : 1910013511024
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Bebas (*Crawl*) Atlet SeaRIA Aquatic.

Disetujui untuk diujikan oleh:

Pembimbing



Meiriani Armen, S.Pd, M.Pd, AIFO-P.
NIDN : 1002058630

Mengetahui



Dekan FKIP

Dr. Yetty Morelent, M.Hum.
NIDN : 0010046308

Ketua Program Studi




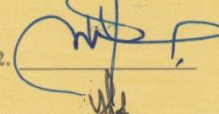

Ali Mardius, S.Pd, M.Pd.
NIDN : 1026038402

HALAM PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Telah dilaksanakan ujian skripsi pada hari **Senin** tanggal **Dua Puluh**
Enam bulan Agustus tahun **Dua Ribu Dua Empat** bagi:

Nama : Fino Okfariandi
NPM : 1910013511024
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kekuatan
Otot Lengan Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter
Gaya Bebas (*Crawl*) Atlet SeaRIA Aquatic.

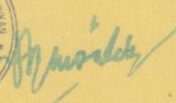
Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Meiriani Armen, S.Pd, M.Pd, AIFO-P	1. 
2. Drs. Apri Agus, M.Pd.	2. 
3. Apriyanti Rahmalia, S.Si, M.Pd.	3. 

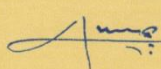
Mengetahui



Dekan FKIP


Dr. Yetty Morelent, M.Hum.
NIDN : 0010046308

Ketua Program Studi


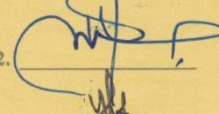


Ali Mardius, S.Pd, M.Pd.
NIDN : 1026038402

HALAM PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Telah dilaksanakan ujian skripsi pada hari **Senin** tanggal **Dua Puluh Enam** bulan **Agustus** tahun **Dua Ribu Dua Empat** bagi:

Nama : Fino Okfariandi
NPM : 1910013511024
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Bebas (*Crawl*) Atlet SeaRIA Aquatic.

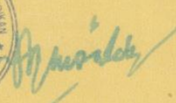
Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Meiriani Armen, S.Pd, M.Pd, AIFO-P	1. 
2. Drs. Apri Agus, M.Pd.	2. 
3. Apriyanti Rahmalia, S.Si, M.Pd.	3. 

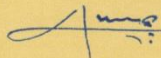
Mengetahui



Dekan FKIP


Dr. Yetty Morelent, M.Hum.
NIDN : 0010046308

Ketua Program Studi


Ali Mardius, S.Pd, M.Pd.
NIDN : 1026038402

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Fino Okfariandi
NPM : 1910013511024
Program Studi : Penjaskesrek

Adalah benar-benar mahasiswa Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Universitas Bung Hatta yang telah melakukan Penulisan Karya Tulis ilmiah (Skripsi) dengan Judul:

“HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KEKUATAN OTOT LENGAN TERHADAP KECEPATAN RENANG 50 METER GAYA BEBAS (*CRAWL*) PADA ATLET SeaRIA AQUATIC”

Karya tulis ini akan saya ajukan kepada tim pengujian dalam Ujian Skripsi yang diselenggarakan oleh Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta Sehubungan dengan hal tersebut, dengan ini saya menyatakan

- Bahwa karya tulis ini adalah benar-benar hasil karya saya sendiri yang dalam penyusunannya tunduk dan patuh terhadap kaidah, etika, dan norma-norma penulisan sebuah karya tulis ilmiah sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- Bahwa saya menjamin hasil karya ilmiah ini benar-benar asli (orisinil), bebas dari unsur yang dikategorikan sebagai melakukan perbuatan "penjiplakan karya ilmiah (plagiat)".

Selanjutnya berkaitan dengan hal diatas, saya sanggup menerima sanksi administratif, akademik, bahkan sanksi pidana jika saya terbukti secara kuat dan meyakinkan telah melakukan perbuatan menghindari pernyataan diatas. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dalam kondisi sehat jasmani, dan rohani, dengan sadar serta tidak ada tekanan dalam bentuk apa pun dan oleh siapa pun.

Padang, 26 Agustus 2024

Saya menyatakan,



Fino Okfariandi
NPM. 1910013511024

ABSTRAK

Fino Okfariandi. 2024. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Bebas (*Crawl*) Pada Atlet SeaRIA Aquatic. Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas BungHatta.

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya kecepatan renang 50 meter gaya bebas atlet SeaRIA Aquatic. rendahnya kecepatan renang 50 meter gaya bebas dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan terhadap kecepatan renang 50 meter gaya bebas atlet SeaRIA Aquatic.

Jenis penelitian ini adalah korelasional. Sebanyak 30 atlet SeaRIA Aquatic dijadikan sampel penelitian, yang diambil menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Instrument daya ledak otot tungkai menggunakan tes *Standing Broad Jump*, kekuatan otot lengan menggunakan tes *Push Up*, dan Kecepatan menggunakan Tes Renang 50 meter Gaya Bebas.

Hasil penelitian menunjukkan : (1) Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan renang 50 meter gaya bebas atlet SeaRIA Aquatic nilai $r_{hitung} = 0,839 > r_{tabel(0,05)(n-2=28)} = 0,361$ dan uji lanjut signifikansi nilai $t_{hitung} = 8,154 > t_{tabel(0,05/2=30-1-1)} = 2,048$. (2) Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan renang 50 meter gaya bebas atlet SeaRIA Aquatic nilai $r_{hitung} = 0,973 > r_{tabel(0,05)(n-2=28)} = 0,361$ dan uji lanjut signifikansi nilai $t_{hitung} = 22,233 > t_{tabel(0,05/2=30-1-1)} = 2,048$. (3) Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan renang 50 meter gaya bebas atlet SeaRIA Aquatic nilai $r_{hitung} = 0,974 > r_{tabel(n-2=28)} = 0,361$ dan nilai $F_{hitung} = 250,692 > F_{tabel(0,05)(2)(27)} = 3,354$. Kesimpulannya, apabila atlet renang SeaRIA Aquatic ingin meningkatkan kecepatan renang 50 meter gaya bebas, maka harus memiliki daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan yang baik.

Kata Kunci : Daya Ledak Otot Tungkai, Kekuatan Otot Lengan, Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Bebas.

KATAPENGANTAR



Assalamu'alaikumwarahmatullahiwabarakatuh,

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT, yangtelah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: **“Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Bebas Pada Atlet SeaRIA Aquatic”**.

Skripsi ini dibuat melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan (FKIP) Universitas Bunghatta (UBH). Dalam pelaksanaan penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua saya, Ayahanda Edi Efendi dan Ibunda Elfanita Adnan yangsangat kucintai yang sangat banyak memberikan dukungan moral dan materil serta bimbingan doanya yang tulus dan tak kunjung henti kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
2. Prof. Dr. Diana Kartika sebagai Rektor Universitas Bunghatta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk berkuliah di Universitas Bung Hatta.

3. Dr. Yetty Morelent, M. Hum sebagai Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan beserta staf yang telah memberikan izin dalam pemakaian atau fasilitas yang ada untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Ali Mardius, S.Pd., M.Pd sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi yang telah memberikan bantuan administrasi dan konsultatif dalam perkuliahan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Meiriani Armen, S.Pd., M.Pd, AIFO sebagai Dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan, pelajaran, arahan, nasehat serta dukungan moral kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Drs. Apri Agus, S.Pd., M.Pd dan Apriyanti Rahmalia, S.Si., M.Pd sebagai Dosen penguji yang telah memberikan masukan dan nasehat dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Staf Pengajar Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta yang telah memberikan ilmu dan layanan kepada penulis selama mengikuti perkuliahan.
8. Kepada teman-teman satu Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi yang dari awal banyak memberikan dukungan, semangat dan bantuan dari awal kuliah hingga penulisan skripsi ini.

Akhirnya penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu, semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal dan skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Agustus 2024

Fino Okfariandi

NPM : 1910013511024



DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
SURAT PERNYATAAN	ii
KATAPENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR BAGAN	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Pembatasan masalah.....	Error! Bookmark not defined.
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
F. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Pustaka	Error! Bookmark not defined.
B. Penelitian Relevan.....	Error! Bookmark not defined.
C. Kerangka Konseptual	Error! Bookmark not defined.
D. Hipotesis Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

- A. Metode Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**
- B. Waktu dan Tempat Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**
- C. Populasi Penelitian dan Sampel **Error! Bookmark not defined.**
- D. Definisi Operasional Variabel **Error! Bookmark not defined.**
- E. Teknik Pengumpulan Data **Error! Bookmark not defined.**
- F. Instrumen Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**
- G. Teknik Analisis Data **Error! Bookmark not defined.**
- H. Pengujian Hipotesis..... **Error! Bookmark not defined.**

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

- A. Deskripsi Data..... **Error! Bookmark not defined.**
- B. Uji Persyaratan Analisis **Error! Bookmark not defined.**
- C. Pengujian Hipotesis Penelitian **Error! Bookmark not defined.**
- D. Pembahasan Hasil Penelitian **Error! Bookmark not defined.**
- E. Keterbatasan Penelitian **Error! Bookmark not defined.**

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

- A. Kesimpulan..... **Error! Bookmark not defined.**
- B. Saran..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA.....**Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Jumlah Atlet	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. Norma penilaian <i>Standing Broad Jump Test</i> Error!	Bookmark not defined.
Tabel 3. Norma penilaian <i>Push Up Test</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Tungkai Error!	Bookmark not defined.
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Lengan Error!	Bookmark not defined.
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Kecepatan Renang gaya bebas 50 meter Error!	Bookmark not defined.
Tabel 7. Uji Normalitas Data Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 8. Tabel Hasil Uji Linearitas.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas Data	Error! Bookmark not defined.
Tabel 10. Rangkuman Pengujian Hipotesis 1	Error! Bookmark not defined.
Tabel 11. Rangkuman Uji Hipotesis 2	Error! Bookmark not defined.
Tabel 12. Rangkuman pengujian Hipotesis 3	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
1. Kerangka Konseptual Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Renang Gaya Bebas	Error! Bookmark not defined.
2. Posisi tubuh dan kepala renang gaya bebas	Error! Bookmark not defined.
3. Gerakan tangan gaya bebas	Error! Bookmark not defined.
4. Gerakan kaki gaya bebas	Error! Bookmark not defined.
6. Otot Tungkai.....	Error! Bookmark not defined.
7. Struktur Otot Lengan	Error! Bookmark not defined.
8. Cara Melakukan Pengukuran Daya Ledak Otot Tungkai	Error! Bookmark not defined.
defined.	
10. Cara Melakukan Pengukuran Otot Lengan	Error! Bookmark not defined.
11. <i>Stopwatch</i>	Error! Bookmark not defined.
12. Histogram Daya Ledak Otot Tungkai	Error! Bookmark not defined.
13. Histogram Kekuatan Otot Lengan	Error! Bookmark not defined.
14. Kecepatan renang gaya bebas	Error! Bookmark not defined.
15. Tes <i>Standing Broad Jump</i>	Error! Bookmark not defined.
16. <i>Push Up</i> Test.....	Error! Bookmark not defined.
17. Test Renang 50 meter Gaya Bebas	Error! Bookmark not defined.
18. Foto Bersama Atlet SeaRIA Aquatic	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Tabel rekapitulasi data mentah dan T-score penelitian Atlet SeaRIA Aquatic.....	71
2. Tabel Pengujian Nomalitas data Daya Ledak Otot Tungkai (X1) Atlet SeaRIA Aquatic.....	73
3. Tabel Pengujian Nomalitas data Kekuatan Otot Lengan (X2) Atlet SeaRIA Aquatic.....	74
4. Tabel Pengujian Nomalitas data Daya Ledak Otot Tungkai (Y) Atlet SeaRIA Aquatic.....	75
5. Pengujian Linearitas Daya Ledak Otot Tungkai (X1) dengan Kecepatan Renang 50 meter Gaya bebas Atlet SeaRIA Aquatic (Y).....	77
6. Tabel pengujian Linearitas Kekuatan Otot Lengan (X2) dengan Kecepatan Renang 50 meter gaya bebas Atlet SeaRIA Aquatic.....	79
7. Tabel Pengujian Homogenitas Daya Ledak Otot Tungkai (X1) dengan Kecepatan Renang 50 meter Gaya Bebas Atlet SeaRIA Aquatic.....	81
8. Tabel Pengujian Homogenitas Kekuatan Otot Tungkai (X2) dengan Kecepatan Renang 50 meter Gaya Bebas Atlet SeaRIA Aquatic.....	82
9. Tabel pengujian Hipotesis Daya Ledak Otot Tungkai (X1) terhadap Kecepatan Renang 50 meter Gaya Bebas Atlet SeaRIA Aquatic.....	83
10. Tabel pengujian Hipotesis Kekuatan Otot Tungkai (X2) terhadap Kecepatan Renang 50 meter Gaya Bebas Atlet SeaRIA Aquatic.....	85
11. Tabel pengujian Hipotesis Daya Ledak Otot Tungkai (X1) dan Kekuatan Otot Lengan (X2) terhadap Kecepatan Renang 50 meter Gaya Bebas Atlet SeaRIA Aquatic (Y).....	87
12. Tabel Normalitas Liliefors.....	88
13. Tabel r Product Moment.....	89
14. Tabel Uji T.....	90
15. Tabel Uji F.....	91
16. Dokumentasi Penelitian.....	92
17. Lampiran Surat Izin Penelitian.....	95



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga pada hakekatnya bukan hanya untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan saja, tetapi juga bertujuan untuk meraih prestasi dalam olahraga. Tidak mudah untuk melahirkan seorang atlet yang mampu berprestasi tinggi. Perlu waktu dan kerja keras untuk mewujudkannya, salah satunya adalah pembinaan yang berkesinambungan pada cabang olahraga renang. UU Nomor 11 2022 Keolahragaan “bahwa untuk kualitas hidup dan kesejahteraan manusia, pembangunan nasional di bidang keolahragaan dilaksanakan secara terencana, sistematis, terpadu, berjenjang, dan berkelanjutan, serta berorientasi pada prestasi dan peningkatan kesejahteraan hidup pelaku olahraga, sehingga pengembangan dan pengelolaan diarahkan untuk tercapainya kualitas kesehatan dan kebugaran masyarakat, pemerataan akses dan pemenuhan infrastruktur keolahragaan, prestasi dan perbaikan iklim keolahragaan, sertatata kelola keolahragaan yang sesuai dengan perkembangan masyarakat dan kompetisi keolahragaan dunia”

Saat ini, masalah kesehatan pada individu sedang meningkat karena kurang olahraga dan aktivitas fisik, seperti mesin melakukan sebagian besar pekerjaan, yang membuat aktivitas tubuh penting secara individual. Di sisi lain, lewat acara olahraga, banyak orang terlibat dengan olahraga secara langsung atau tidak langsung, baik dengan aktif tampil atau dengan menonton olahraga. Secara umum, olahraga membantu individu menjaga kesehatan fisik

dan mental mereka dan menjadi sumber kesenangan dan hiburan. Dari hal inilah bahwa dengan melakukan aktifitas fisik atau dengan kita berolah raga akan memberikan berbagai manfaat bagi tubuh kita. Berolahraga juga memiliki beberapa tujuan khusus. Olahraga merupakan bagian aktifitas yang dilakukan oleh manusia.

Renang merupakan cabang olahraga yang berbeda jika dibandingkan dengan cabang olahraga lain pada umumnya. Renang dilakukan di air, sehingga faktor gravitasi bumi dipengaruhi oleh daya tekan air ke atas. Dalam keadaan normal (di darat) tubuh manusia dapat bergerak bebas di bawah pengaruh gravitasi, sedangkan di air kita harus belajar menyesuaikan gerakan dengan air. Hal tersebut menimbulkan gerakan-gerakan yang kelihatan aneh, kemudian tercipta gerakan yang dianggap paling menguntungkan. Gerakan tersebut kemudian menjadi gaya-gaya dalam renang. Renang salah satu cabang olahraga yang cukup dikenal di seluruh lapisan masyarakat, baik dari kalangan anak-anak sampai orang tua. Indikasi ini diperkuat dengan dikenalnya bangsa Indonesia sebagai Negara kepulauan, karena hampir separuh wilayah negara kita adalah laut. Berbicara tentang olahraga renang, maka terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan tidak optimalnya kemampuan seseorang dalam renang, diantaranya adalah karena tidak didukung dengan keadaan struktur tubuh yang dimiliki, tidak ditunjang dengan kemampuan fisik yang memadai kurangnya dorongan atau motivasi dalam berenang dan sebagainya.

Dalam suatu perlombaan renang terdapat beberapa teknik yang harus di

kuasai atlet, seperti *start*, pembalikan, pengaturan kecepatan dan *finish*. *Start* adalah awalan saat akan melakukan atau memulai suatu gerakan. Di dalam olahraga renang pada umumnya start di lakukan dengan melompat. Seorang atlet renang di tuntutan untuk memiliki kemampuan yang kuat. Terutama pada olahraga renang khususnya gaya bebas kemampuan *power* atau kekuatan otot tungkai berperan penting saat melakukan *start*, pembalikan, maupun saat sedang melakukan gerakan gaya bebas.

Jenis kekuatan di bedakan atas kekuatan maksimal statis dan kekuatan maksimal dinamis. Kekuatan maksimal statis merupakan kekuatan tertinggi dimana otot bekerja atau berkontraksi statis. Sedangkan kekuatan maksimal dinamis adalah kekuatan tertinggi yang di gunakan untuk mengatasi beban dimana otot berkontraksi dinamis. Hal ini sesuai dengan kutipan diatas bahwa kinerja lengan saat mengayun dalam gerakan renang gaya bebas dan lengan bergerak mengayun berulang kali secara dinamis Syafruddin (2017: 62)

Dalam suatu perlombaan renang terdapat beberapa teknik yang harus di kuasai atlet, seperti *start*, pembalikan, pengaturan kecepatan dan *finish*. *Start* adalah awalan saat akan melakukan atau memulai suatu gerakan. Di dalam olahraga renang pada umumnya start di lakukan dengan melompat. Seorang atlet renang di tuntutan untuk memiliki kemampuan yang kuat. Terutama pada olahraga renang khususnya gaya bebas kemampuan *power* atau kekuatan otot tungkai berperan penting saat melakukan *start*, pembalikan, maupun saat sedang melakukan gerakan gaya bebas.

Faktor lain yang sangat diperlukan pada olahraga renang adalah faktor

kecepatan. Kecepatan merupakan kemampuan untuk beraksi secepat mungkin terhadap suatu rangsangan dengan aksi gerak yang secepat-cepatnya, karena didalam renang sangat diperlukan kecepatan, karena kecepatan adalah faktor yang sangat penting untuk menentukan seorang perenang untuk memenangkan perlombaan.

Kekuatan dalam hal ini adalah kekuatan otot lengan dan otot tungkai, secara bersama berperan dalam menghasilkan gerakan maju dalam berenang. Tetapi berdasarkan pengalaman penulis, secara tersendiri otot lengan dan otot tungkai menghasilkan gerakan maju yang berbeda. Hal ini dapat dibuktikan secara sederhana yaitu dengan percobaan berenang dengan hanya menggunakan satu variabel (lengan / tungkai), jika menggunakan lengan saja maka kecepatan maksimal tidak bisa didapatkan begitu juga sebaliknya. Tetapi gambaran tersebut memerlukan pembuktian secara ilmiah. Untuk itu penulis merasa perlu untuk mengadakan penelitian tentang masalah ini, sehingga dapat diketahui dengan benar dan pasti, mana yang lebih besar sumbangannya terhadap kecepatan renang, khususnya renang gaya bebas, dan adakah hubungan antara kekuatan otot lengan dan otot tungkai terhadap kecepatan renang gaya bebas.

Didalam olahraga renang khususnya renang gaya bebas unsur kondisi fisik yang penting diantaranya kekuatan, terutama pada otot lengan dan tungkai. Kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai sangat berpengaruh saat melakukan gerakan renang gaya bebas. Kekuatan lengan berfungsi di saat atlet atau perenang melakukan ayunan. Semakin kuat ayunan yang

dilakukan semakin cepat juga kecepatan renang gaya bebas seseorang. Demikian juga daya ledak otot tungkai. Menurut Syahrastani (2012:50) sumbangsih terbesar terletak pada tungkai yaitu 75% dan lengan 25%. Semakin kuat power yang dilakukan tungkai, maka semakin kencang pula renang gaya bebas seseorang.

Cabang olahraga renang mempunyai beberapa nomor perlombaan dan berbagai gaya yang digunakan pada saat renang. Menurut Meiriani Armen, (2017) gaya yang terdapat dalam olahraga renang adalah : 1) gaya bebas (*breast stroke*), 2) gaya bebas (*crawl stroke*), 3) gaya punggung (*back crawl stroke*), 4) gaya kupu- kupu (*butterfly stroke*). Renang gaya bebas adalah salah satu nomor perlombaan yang paling banyak dilombakan yaitu dijarak 50m, 100m, 200m, 400m, 800m dan 1500m dibanding gaya lainnya hanya hingga dijarak 200 m saja, sehingga dapat dikatakan potensi memperoleh medali di gaya bebas sangat banyak pada satu atlet, untuk itu sangat diperlukan penguasaan teknik renang gaya bebas yang benar.

Dari hasil observasi yang telah dilakukan bersama coach renang SeaRIA Aquatic sekaligus Dosen renang penjaskesrek Universitas Bung Hatta, tepatnya tahun 2022 yang lalu pada bulan Mei dengan Atlet, pada awal survey peneliti melihat masih rendahnya kecepatan renang gaya bebas pada atlet. Faktor teknik menjadi perhatian utama sehingga rendahnya kecepatan renang gaya bebas. Rata-rata kekurangan terletak pada ayunan tangan, kaki dan pengambilan nafas. Kebanyakan kesalahan terdapat pada rendahnya kekuatan saat mengayun lengan dan daya ledak otot tungkai saat *start* dan

pembalikan, realita yang terjadi pada saat latihan memang banyak faktor yang dibutuhkan dalam berenang, dan seberapa besar kontribusi dari kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai masih belum diketahui, untuk itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui seberapa besar kontribusinya. Sehingga dapat terlihat baik atau buruknya kemampuan renang gaya bebas pada atlet SeaRIA Aquatic.

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis sangat tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap kecepatan Renang 50 Meter Gaya Bebas (*Crawl*) Pada Atlet SeaRIA Aquatic”.

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka dapat identifikasi masalah sebagai berikut yaitu :

1. Daya Ledak Otot Tungkai Atlet SeaRIA Aquatic.
2. Kekuatan Otot Lengan Atlet SeaRIA Aquatic.
3. Hubungan Daya Ledak Atlet SeaRIA Aquatic.
4. Hubungan Kekuatan Atlet SeaRIA Aquatic.
5. Hubungan Daya Ledak dan Kekuatan terhadap Kecepatan renang 50 meter gaya bebas (*Crawl*)Atlet SeaRIA Aquatic.
6. Kecepatan renang 50 meter gaya bebas (*Crawl*) Atlet SeaRIA Aquatic.

C. PEMBATASAN MASALAH

Dari banyaknya masalah yang muncul, maka perlu diadakan pembatasan masalah, agar penelitian ini lebih mendalam pengkajiannya.

Adapun pembatasan masalahnya yaitu:

1. Daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan renang 50 meter gaya bebas (*Crawl*).
2. Kekuatan otot lengan terhadap kecepatan renang 50 meter gaya bebas (*Crawl*).
3. Kecepatan renang 50 meter gaya bebas (*Crawl*).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang timbul adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan renang 50 meter gaya bebas (*Crawl*) ?
2. Apakah terdapat kekuatan otot lengan terhadap kemampuan renang 50 meter gaya bebas (*Crawl*) ?
3. Apakah terdapat hubungan daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan terhadap kecepatan renang 50 meter gaya bebas (*Crawl*) ?

E. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah diatas di dapatkan tujuan penelitian untuk :

1. Mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan renang 50 meter gaya bebas (*Crawl*).

2. Mengetahui hubungan kekuatan otot lengan terhadap kecepatan renang 50 meter gaya bebas (*Crawl*).
3. Mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan terhadap kecepatan renang 50 meter gaya bebas (*Crawl*).

F. MANFAAT PENELITIAN

1. Bagi penulis untuk memperoleh gelar Sarjana Penelitian.
2. Sebagai bahan masukan untuk mahasiswa dalam proses penelitian tentang daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan.
3. Bagi Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi dan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Uneversitas Bunghatta, penelitian ini berguna untuk menambah referensi perpustakaan dan sebagai bahan acuan dan pengembangan bagi para mahasiswa dalam melaksanakan penelitian selanjutnya.

