

**KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KEKUATAN  
OTOT LENGAN TERHADAP KECEPATAN RENANG GAYA  
BEBAS 50 METER PADA ATLET RENANG SEARIA  
*AQUATIC* UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Departemen Pendidikan Olahraga di Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Padang*



**NAMA : YUNIA EFRIANTI  
NIM/TM : 18086232/2018**

**PRODI PENDIDIKAN JASMANI, KESEHATAN DAN REKREASI  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN OLAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2024**

**PERSETUJUAN SKRIPSI**

**Judul** : Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter Pada Atlet Renang SeaRIA Aquatic Universitas Negeri Padang.

**Nama** : Yunia Efrianti

**NIM / BP** : 18086232

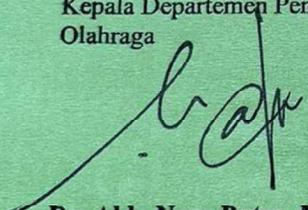
**Prodi** : Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi

**Departemen** : Pendidikan Olahraga

**Fakultas** : Ilmu Keolahragaan

Padang, Juli 2024

Menyetujui,  
Kepala Departemen Pendidikan  
Olahraga

  
**Dr. Aldo Naza Putra, M.Pd**  
**NIP. 19890901 201803 1 001**

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing

  
**Prof. Dr. Syahrastani, M.Kes. AIFO**  
**NIP. 19591202 198703 1 001**

## PENGESAHAN SKRIPSI

**Dinyatakan Lulus Setelah Mempertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi  
Prodi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi Departemen Pendidikan  
Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang**

Judul : Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Lengan  
Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter Pada Atlet  
Renang SeaRIA Aquatic Universitas Negeri Padang.

Nama : Yunia Efrianti

NIM / BP : 18086232

Prodi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi

Departemen : Pendidikan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Juli 2024

### Tim Penguji

1. Ketua : Prof. Dr. Syhastani, M.Kes. AIFO
2. Sekretaris : Dr. Zulbahri, S.Pd, M.Pd
3. Anggota : Drs. Edwarsyah, M.Kes.

### Tanda Tangan

1.   
2.   
3. 

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Judul : Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter Pada Atlet Renang SeaRIA Aquatic Universitas Negeri Padang.  
Nama : Yunia Efrianti  
NIM / BP : 18086232  
Prodi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi  
Departemen : Pendidikan Olahraga  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan, maka saya bersedia bertanggung jawab, sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan

Padang, Juli 2024  
Saya yang  
atakan,



  
Yunia Efrianti  
NIM. 18086232

## ABSTRAK

**Yunia Efrianti (2024)** : Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Lengan terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter Pada Atlet Renang SeaRIA Aquatic Universitas Negeri Padang. *Skripsi*. Padang: Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Departemen Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Rendahnya perolehan kecepatan renang dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor-faktor tersebut terkait dengan kemampuan fisik atlet. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kontribusi daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet renang SeaRIA Aquatic Universitas Negeri Padang.

Metode penelitian ini ialah penelitian korelasional yang dirancang untuk mengetahui seberapa besar kontribusi antara variabel bebas dan variabel terikat. Penelitian ini dilakukan di kolam renang FIK UNP. Sasaran penelitian adalah atlet renang SeaRIA Aquatic Universitas Negeri. Teknik sampling yang digunakan ialah *purposive sampling*, sehingga sampel dalam penelitian adalah sebanyak 17 atlet. Instrumen penelitian menggunakan tes *standing broad jump* untuk mengukur daya ledak otot tungkai, tes *pull-ups* untuk mengukur kekuatan otot tungkai, dan ketetapan renang gaya bebas 50 meter untuk mengukur kecepatan renang gaya bebas 50 meter. Teknik analisis data menggunakan korelasi *product moment*.

Berdasarkan temuan penelitian, didapatkan hasil penelitian sebagai berikut: (1)  $r_{hitung} X_1$  terhadap Y sebesar  $0,577 >$  dari  $r_{tabel}$  sebesar  $0,482$  dengan determinan kontribusi  $57,77\%$ , (2)  $r_{hitung} X_2$  terhadap Y sebesar  $0,635 >$  dari  $r_{tabel}$  sebesar  $0,482$  dengan determinan kontribusi  $63,50\%$ , (3)  $r_{hitung} X_1 \& X_2$  terhadap Y sebesar  $0,650 >$  dari  $r_{tabel}$  sebesar  $0,482$  dengan determinan kontribusi  $65\%$ .

**Kata kunci** : *Renang Gaya Bebas, Daya Ledak Otot Tungkai, Kekuatan Otot Lengan*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran ALLAH SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter pada Atlet Renang SeaRIA Aquatic Universitas Negeri Padang”. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu tahap syarat untuk mendapatkan gelar S1 pada Departemen Pendidikan Olahraga pada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Penghargaan dan terima kasih peneliti ucapkan kepada Bapak Prof. Dr. Syahrastani, M.Kes. AIFO selaku Pembimbing dalam penulisan Skripsi ini yang selalu memberikan arahan, nasehat dan saran yang luar biasa kepada peneliti selama penulisan skripsi ini. Selanjutnya peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Ganefri, Ph.D selaku Rektor Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Prof. Dr. Nurul Ihsan, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan beserta staf-stafnya.
3. Bapak Dr. Aldo Naza Putra, M.Pd selaku Kepala Departemen Pendidikan Olahraga beserta staf-stafnya.
4. Bapak Drs. Edwarsyah, M.Kes. dan Bapak Dr. Zulbahri, S.Pd, M.Pd. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan bimbingan pada peneliti.
5. Bapak/Ibu Dosen yang telah memberikan transformasi ilmu dan nilai bagi peneliti selama mengikuti proses pendidikan di Universitas Negeri Padang.

6. Orang tua tersayang yang telah mendukung, bekerja keras dan selalu mendoakan peneliti dalam menyelesaikan studi di Departemen Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
7. Teman-teman Pendidikan Olahraga olahraga tahun 2018 yang telah memberikan masukan dan dorongan kepada peneliti dalam pelaksanaan penulisan.
8. Terkhusus ucapan terimakasih untuk Monkey D Luffy dan Uzumaki Naruto, dari kalian berdua peneliti mendapatkan motivasi tinggi untuk menyelesaikan skripsi dengan penuh semangat walau ingin menyerah, tapi kalian mengajarkan peneliti untuk tetap semangat sampai peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dan menyanggah gelar S.Pd.
9. Kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan motivasi.

Demikianlah ucapan terima kasih yang tulus peneliti sampaikan dalam penyelesaian skripsi ini, peneliti banyak mendapat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Semoga segala bimbingan dan bantuan serta perhatian yang telah diberikan mendapatkan balasan dari Tuhan Yang Maha Esa.

Padang, Juli 2024

Peneliti

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN COVER .....</b>	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN SKRIPSI.....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	6
D. Perumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teori.....	9
1. Hakikat Renang Gaya Bebas 50 Meter .....	9
2. Daya Ledak Otot Tungkai .....	21
3. Kekuatan Otot Lengan.....	25
B. Penelitian yang Relevan .....	28
C. Kerangka Konseptual .....	29
D. Hipotesis Penelitian.....	30
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis, Tempat, dan Waktu Penelitian .....	32
B. Populasi dan Sampel .....	32
C. Jenis dan Sumber Data .....	33
D. Defenisi Operasional Variabel Penelitian .....	34
E. Instrumen Penelitian.....	35

F. Teknik Analisis Data.....	39
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	42
B. Analisis Data.....	49
C. Pembahasan.....	52
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	57
B. Saran.....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>60</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Mekanik Kerja Otot Renang Gaya Bebas .....	10
2. Anatomi Otot pada Renang Gaya Bebas 50 Meter .....	11
3. <i>Grab Start &amp; Racing Start</i> .....	13
4. Posisi Tubuh Renang Gaya Bebas .....	13
5. Tungkai Renang Gaya Bebas .....	14
6. Gerakan Lengan Renang Gaya Bebas.....	15
7. Gerakan Pernapasan Renang Gaya Bebas .....	17
8. Gerakan Koordinasi Renang Gaya Bebas .....	18
9. Rangkaian Gerakan Koordinasi Renang Gaya Bebas.....	19
10. Mekanik Otot Lompatan Renang Gaya Bebas.....	22
11. Otot Tungkai Atas.....	23
12. Otot Tungkai Bawah .....	24
13. Mekanik Kerja Otot Gerakan Lengan.....	25
14. Anatomi Otot Lengan .....	26
15. Kerangka Konseptual.....	30
16. Mekanik Kerja Otot pada <i>Standing Board Jump</i> .....	35
17. Mekanik Kerja Otot pada <i>Pull-ups</i> .....	37
18. Grafik Histogram Daya Ledak Otot Tungkai ( $X_1$ ) Laki-Laki.....	43
19. Grafik Histogram Daya Ledak Otot Tungkai ( $X_1$ ) Perempuan.....	44
20. Grafik Histogram Kekuatan Otot Lengan ( $X_2$ ).....	45
21. Grafik Histogram Kekuatan Otot Lengan ( $X_2$ ) Perempuan.....	46
22. Grafik Histogram Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 M (Y) Laki-Laki.....	48
23. Grafik Histogram Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 M (Y) Perempuan.....	49

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Catatan Perolehan Waktu Tercepat Renang Gaya Bebas 50 Meter Tahun 2023 .....	3
2. Norma Tes <i>Standing Board Jump</i> Laki-laki .....	37
3. Norma Tes <i>Standing Board Jump</i> Perempuan .....	37
4. Norma Tes <i>Pull-ups</i> .....	38
5. Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Tungkai Laki-Laki .....	42
6. Distribusi Frekuensi daya Ledak Otot Tungkai Perempuan .....	44
7. Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Lengan Laki-Laki.....	45
8. Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Lengan Perempuan.....	46
9. Distribusi Frekuensi Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter Laki-Laki.....	47
10. Distribusi Frekuensi Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter Perempuan.....	48
11. Data Analisis Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter ( $X_1$ -Y).....	50
12. Data Analisis Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter ( $X_2$ -Y) .....	51
13. Data Analisis Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter ( $X_1$ - $X_2$ -Y) .....	51

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Olahraga merupakan suatu aktivitas yang dilakukan secara sistematis, teratur dan terarah untuk meningkatkan dan mempertahankan kebugaran jasmani dan rohani. Olahraga juga diartikan sebagai aktivitas fisik yang membantu manusia untuk menjaga kesehatan dan mencegah penyakit kronis seperti obesitas, kecemasan, depresi, serangan jantung, diabetes dan lain sebagainya (Razak, dkk. 2012). Kegiatan olahraga dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2022 tentang Keolahragaan ruang lingkup olahraga meliputi kegiatan olahraga pendidikan, olahraga masyarakat, dan olahraga prestasi. Olahraga prestasi merupakan olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi. Pembinaan olahraga harus dilakukan secara mendasar, sistematis, efisien, dan mengarah pada satu tujuan yang sama (Jamalong, 2014:157). Olahraga prestasi dilaksanakan di klub cabang olahraga. Tujuan utama olahraga prestasi difokuskan pada aspek peningkatan keterampilan untuk memperoleh prestasi pada atlet.

Sebagai olahraga prestasi yang dipertandingkan maka sudah sepatutnya dalam pengembangan dan pembinaannya harus dilakukan secara berkesinambungan (D'Isanto, dkk., 2019:79) 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.

Renang ialah gerakan dalam air yang dapat digunakan untuk rekreasi dan olahraga (Fernando, dkk., 2018: 56). Olahraga renang merupakan aktivitas tubuh yang dilakukan di dalam air dengan menggerakkan bagian tubuh (kaki, tangan, dan kepala) sehingga menghasilkan gerak maju (Gemaini, dkk. 2019: 168). Renang diartikan sebagai pergerakan yang dilakukan seseorang untuk menempuh jarak tertentu (Sahinler & Ulukan, 2020: 979). Prestasi olahraga ditentukan dan dipengaruhi oleh kemampuan atlet itu sendiri secara menyeluruh baik menyangkut kemampuan fisik, teknik, taktik maupun oleh kemampuan mental/psikis. Oleh karena itu, untuk memiliki prestasi renang haruslah memiliki empat komponen prestasi yang baik diantaranya yang paling dominan mempengaruhi prestasi renang ialah teknik (Saputra & Mairman, 2019: 801).

Renang gaya bebas merupakan salah satu gaya yang dipertandingkan dalam olahraga renang (Fitriyanto, 2018: 1). Teknik renang gaya bebas (*stroke*) adalah renang 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 rekor waktu terbaik renang secara

nasional pada renang gaya bebas 50 meter ialah 22,66 detik untuk putra dan 26,17 detik untuk putri. Selanjutnya berdasarkan perolehan waktu terbaik pada nomor renang gaya bebas 50 meter pada kejuaraan terbaru tingkat kabupaten/kota, provinsi, dan wilayah sumatera seperti pada tabel berikut.

**Tabel 1.** Catatan Perolehan Waktu Tercepat Renang Gaya Bebas 50 Meter Tahun 2023  
(Sumber: PRSI Sumatera Barat)

No	Tingkat Perlombaan	Kejuaraan	Waktu Terbaik	
			Putra	Putri
1	Padang	O2SN SD 2023	33,97"	34,30"
2	Padang	O2SN SMP 2023	28,95"	31,90"
3	Se-Sumatera	Minagkabau Open Swimming Championship 2023	26,30"	29,58"

Berdasarkan pengamatan pada waktu observasi, atlet spesialisasi renang gaya bebas 50 meter atlet renang putra dan putri SeaRIA Aquatic memiliki kecepatan rata-rata 45,54 detik dan kecepatan renang tercepat 33,22 detik dari 17 atlet spesialisasi, disisi lain terlihat masih banyak atlet renang SeaRIA Aquatic Universitas Negeri Padang yang berenanganya tidak teratur karena ketika atlet melakukan renang gaya bebas masing sering melakukan gerakan yang tidak kontinu yakni beberapa kali atlet melakukan gerakan beat kaki yang berbeda-beda serta tidak memanfaatkan daya ledak tungkai, gerakan ayunan lengan yang relatif sering tidak ditekuk yang menyebabkan tekanan pergerakan di kolam semakin besar, dan gerakan kepala saat pernafasan yang terlalu tinggi diangkat di atas permukaan air. Sehingga atlet relatif membuang tenaga secara berlebihan dan selanjutnya membuat atlet kelelahan serta membutuhkan waktu yang lama untuk mencapai jarak 50 meter.

Dari fenomena yang terjadi di kolam saat observasi, serta di kuatkan dengan data yang diperoleh dari pelatih yang mengajar renang di SeaRIA Aquatic Universitas Negeri Padang untuk prestasi renang gaya bebas 50 meter di Sumatera Barat harus mencapai kecepatan renang minimal 30 detik. Peneliti menduga 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. Unsur 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. 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 SeaRIA Aquatic Universitas Negeri Padang melakukan renang gaya bebas 50 meter disebabkan oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yakni motivasi atlet dalam meningkatkan kemampuan teknik dan kemampuan kondisi fisik melalui latihan mandiri (tambahan), dan disiplin atlet dalam kehadiran dan mengikuti program latihan yang sudah disusun. Faktor eksternal yakni fasilitas prasarana dan sarana latihan yang kurang lengkap yang dapat memberikan pengaruh negatif pada faktor internal motivasi dalam latihan (Pitnawati, et al., 2019: 233), 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.

Berdasarkan masalah di atas maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian untuk mengetahui kontribusi daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan terhadap kecepatan renang gaya bebas pada atlet renang SeaRIA Aquatic Universitas Negeri Padang. Sehingga diharapkan dengan penelitian ini diperoleh kesimpulan yang dapat dijadikan sebagai dasar evaluasi latihan dalam meningkatkan prestasi atlet renang SeaRIA Aquatic.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Program latihan daya ledak dan kekuatan otot yang tidak tepat sasaran.
2. Fasilitas sarana dan prasarana tempat latihan yang kurang memadai.
3. Kemampuan penguasaan renang gaya bebas pada atlet SeaRIA Aquatic Universitas Negeri Padang masih perlu dievaluasi.
4. Masih terdapat kesalahan gerakan kaki dan tangan saat melakukan renang gaya bebas.

5. Belum diketahuinya berapa besar kontribusi aspek-aspek kondisi fisik yang dapat mempengaruhi kecepatan renang gaya bebas 50 meter.
6. Kurangnya kesadaran dan motivasi atlet dalam latihan mandiri meningkatkan kemampuan teknik dan kondisi fisik.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi di atas serta mengingat keterbatasan waktu dan tenaga, maka peneliti membatasi masalah yaitu:

1. Kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet renang SeaRIA Aquatic Universitas Negeri Padang.
2. Kontribusi kekuatan otot lengan terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet renang SeaRIA Aquatic Universitas Negeri Padang.
3. Kontribusi daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet renang SeaRIA Aquatic Universitas Negeri Padang.

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalahnya yaitu:

1. Seberapa besar kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet renang SeaRIA Aquatic Universitas Negeri Padang?
2. Seberapa besar kontribusi kekuatan otot lengan terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet renang SeaRIA Aquatic Universitas Negeri Padang?

3. Seberapa besar kontribusi daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan terhadap kecepatan renang 50 meter pada atlet renang SeaRIA Aquatic Universitas Negeri Padang?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian yang peneliti jelaskan di atas, maka tujuan dalam penelitian ini tentang kontribusi antara daya ledak pada otot tungkai dengan kekuatan otot lengan serta kecepatan renang 50 meter adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui kontribusi antara daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet renang SeaRIA Aquatic Universitas Negeri Padang.
2. Untuk mengetahui kontribusi antara kekuatan otot lengan terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet renang SeaRIA Aquatic Universitas Negeri Padang.
3. Untuk mengetahui kontribusi antara daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet renang SeaRIA Aquatic Universitas Negeri Padang.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Sesuai dengan tujuan dalam penulisan ini nantinya diharapkan dapat bermanfaat secara teoritis maupun praktis, sebagai berikut:

1. Secara teoritis, penelitian ini dapat digunakan sebagai pustaka dan media informasi elektronik, bahan bacaan, dan literatur (sumber) dalam bacaan terutama tentang kontribusi daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet renang

di perpustakaan Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Padang (UNP) serta website elektronik

2. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat digunakan oleh:
  - a. Peneliti sendiri untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana Pendidikan Olahraga pada FIK UNP dan pengalaman bagi peneliti.
  - b. Pelatih SeaRIA Aquatic Universitas Negeri Padang, sebagai dasar upaya dalam meningkatkan kecepatan renang gaya bebas 50 meter melalui kontribusi daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan sehingga dalam penyusunan program latihan yang telah ditetapkan dan sebagai pertimbangan metode latihan yang efektif dalam meningkatkan kemampuan atlet dalam rangka meningkatkan prestasi atlet.
  - c. Departemen Pendidikan Olahraga, sebagai bahan perbandingan untuk melakukan penelitian selanjutnya dengan judul yang serupa.