

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN TEKNIK RENANG  
GAYA DADA DENGAN KECEPATAN RENANG GAYA DADA 50  
METER ATLET CLUB PADANG**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)*



**Oleh :  
FEBRI YANTO SIMBOLON  
19086133/ 2019**

**PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN OLAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2023**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

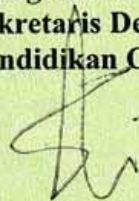
**SKRIPSI**

**Judul** : Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Teknik Renang Gaya Dada Dengan Kecepatan Renang Gaya Dada 50 Meter Atlet Club Padang

**Nama** : Febri Yanto Simbolon  
**NIM** : 19086133/2019  
**Program Studi** : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
**Departemen** : Pendidikan Olahraga  
**Fakultas** : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

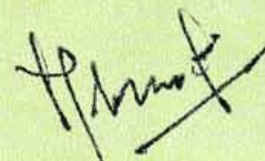
**Padang, Februari 2023**

**Mengetahui**  
**Sekretaris Departemen**  
**Pendidikan Olahraga**



**Sepriadi, S.Si, M.Pd**  
**NIP. 19890901 201404 1 002**

**Disetujui**  
**Pembimbing**



**Drs. Madri M, M.Kes. AIFO**  
**NIP. 19600916 198403 1 002**



**PENGESAHAN TIM PENGUJI**

Nama : Febri Yanto Simbolon  
NIM : 19086133/2019

**Dinyatakan Lulus Setelah Mempertahankan Skripsi di Depan Tim Penguji  
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Departemen Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Padang  
dengan judul**

**Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Teknik Renang Gaya Dada  
Dengan Kecepatan Renang Gaya Dada 50 Meter Atlet Club Padang**

**Padang, Februari 2023**

**Tim Penguji**

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

**Tanda Tangan**

1.   
\_\_\_\_\_

2.   
\_\_\_\_\_

3.   
\_\_\_\_\_



## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul "**Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Teknik Renang Gaya Dada Dengan Kecepatan Renang Gaya Dada 50 Meter Atlet Club Padang**" adalah asli karya saya sendiri.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali dari pembimbing dan kontributor.
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 pengarang dan di cantumkan pada kepustakaan.
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 karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Februari 2023  
Yang membuat pernyataan



Febri Yanto Simbolon  
NIM. 19086133



## ABSTRAK

### **Febri Yanto Simbolon. 2023. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Teknik Renang Gaya Dada Dengan Kecepatan Renang Gaya Dada 50 Meter Atlet Club Padang**

Permasalahan dalam penelitian adalah rendahnya kecepatan renang 50 meter gaya dada atlet Renang Club Padang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara daya ledak otot tungkai dan teknik renang gaya dada dengan kecepatan renang 50 meter gaya dada atlet Renang Club Padang.

Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2022 di kolam renang teratai kota Padang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet renang Club Padang yang berjumlah 82 orang. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 40 orang, alasan peneliti mengambil sampel 40 karena mengingat peneliti hanya mengambil sampel dalam kategori homogenitas data diambil anak yang berusia berdekatan usia oleh karena itu teknik samplingnya adalah *purposive sampling*. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) *Vertical Jump Test*, (2) tes teknik renang gaya dada, dan (3) tes kecepatan renang 50 meter gaya dada. Teknik analisis data menggunakan analisis korelasi sederhana yang sebelumnya dilakukan uji normalitas data dan uji homogenitas data yang kemudian dilanjutkan dengan analisis uji signifikansi dengan uji t.

Hasil penelitian ini adalah: 1) Terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan kecepatan renang 50 meter gaya dada atlet renang Club Padang dengan  $r_{hitung} -0.4821 > r_{tabel} 0,312$ . 2) Terdapat hubungan yang signifikan antara Teknik renang gaya dada dengan kecepatan renang 50 meter gaya dada atlet renang Club Padang dengan  $r_{hitung} -0.41717 > r_{tabel} 0,312$ .

**Kata kunci: Daya ledak otot tungkai, teknik renang gaya dada, kecepatan renang 50 meter gaya dada.**



## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “**Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Teknik Renang Gaya Dada Dengan Kecepatan Renang Gaya Dada 50 Meter Atlet Club Padang**” dengan baik. Tujuan penulisan penelitian ini adalah untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Departemen Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Keberhasilan penyusunan hasil penelitian ini penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan rencana. Sebagai tanda hormat penulis, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tidak terhingga kepada :

1. Bapak Drs. Madri M, M.Kes, AIFO yang telah memberikan bimbingan, pemikiran dan arahan dalam penyusunan hasil penelitian ini.
2. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan dorongan baik moril maupun materil, semangat dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan hasil penelitian ini.
3. Bapak Dr. Syahrastani, M.Kes, AIFO dan Bapak Zulbahri, S.Pd, M.Pd, selaku penguji yang telah memberikan kritikan dan saran serta masukan dalam perbaikan penulisan Skripsi ini.

4. Bapak Drs. Zarwan, M.Kes (Alm) selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga yang telah memberikan izin untuk membuat hasil penelitian ini.
5. Prof. DR. Alnedral, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan izin untuk membuat hasil penelitian ini.
6. Bapak Prof. Dr. Ganefri, PhD selaku Rektor Universitas Negeri Padang.
7. Pelatih dan atlet renang Club Padang yang telah memberikan izin untuk dapat melakukan penelitian di sini.
8. Seluruh staf pengajar dan karyawan Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Departemen Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
9. Semua pihak yang telah memberikan motivasi dan bantuan serta doa.

Demikianlah ucapan terima kasih yang tulus penulis sampaikan. Semoga segala bantuan yang telah diberikan menjadi amal saleh dan menjadi ibadah di sisi Tuhan Yang Maha Esa. Amin.

Padang, Januari 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Pembatasan Masalah .....	3
D. Rumusan Masalah .....	3
E. Tujuan Penelitian .....	4
F. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Landasan Teori .....	5
1. Renang Prestasi .....	5
B. Kondisi Fisik .....	18
C. Sistem Energi .....	23
D. Metoda Latihan Daya Ledak Otot Tungkai .....	26
E. Metoda Latihan Teknik Renang Gaya Dada .....	30
F. Penelitian Relefan.....	34
G. Kerangka Konseptual .....	34
H. Hipotesis Penelitian .....	35
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	37
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	37
C. Populasi dan Sampel .....	37
D. Jenis dan Sumber Data .....	38

E. Teknik pengumpulan Data.....	38
F. Instrument Penelitian .....	39
G. Teknik Analisis Data .....	44
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Data .....	45
1. Daya ledak otot tungkai ( $X_1$ ) .....	45
2. Teknik Renang Gaya Dada ( $X_2$ ) .....	46
3. Kecepatan renang 50 meter gaya dada (Y) .....	47
B. Uji Persyaratan Analisis .....	50
C. Pengujian Hipotesis .....	51
D. Pembahasan .....	53
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	56
B. Saran .....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>59</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Populasi Penelitian .....	37
2. Distribusi Frekuensi Hasil Data Daya ledak otot tungkai atlet renang Club Padang .....	45
3. Distribusi Frekuensi Hasil Data Teknik renang gaya dada atlet renang Club Padang .....	47
4. Distribusi Frekuensi Hasil Data Kecepatan renang 50 meter gaya dada atlet renang Club Padang .....	48
5. Uji Normalitas dengan Lilliefors .....	50
6. Uji homogenitas data .....	50
7. Rangkuman Uji korelasi dan Uji signifikansi Koefisien Korelasi antara Daya ledak otot tungkai dengan kecepatan renang 50 meter gaya dada atlet renang Club Padang .....	51
8. Rangkuman Uji korelasi dan Uji signifikansi Koefisien Korelasi antara Teknik renang gaya dada Dengan kecepatan renang 50 meter gaya dada atlet renang Club Padang .....	52

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Sistem Energi .....	25
2. Otot tungkai .....	30
3. Kerangka Konseptual .....	35
4. Papan Loncat Tegak .....	40
5. Sikap menentukan raihan tegak .....	41
6. Sikap awalan loncat tegak .....	41
7. Gerakan meloncat tegak .....	42
8. Histogram Frekuensi Hasil Data Daya ledak otot tungkai atlet renang Club Padang .....	46
9. Histogram Frekuensi Hasil Data Teknik renang gaya dada atlet renang Club Padang .....	48
10. Histogram Frekuensi Hasil Data Kecepatan renang 50 meter gaya dada atlet renang Club Padang .....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Daya Ledak Otot Tungkai ( $X_1$ ) .....	59
2. Data Teknik Renang Gaya Dada ( $X_2$ ) .....	61
3. Data Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Dada ( $Y$ ) .....	63
4. Uji Normalitas Data Daya Ledak Otot Tungkai .....	65
5. Uji Normalitas Data Teknik Dasar Renang .....	67
6. Uji Normalitas Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Dada .....	68
7. Uji Homogenitas Data .....	69
8. Uji Hipotesis Data .....	71
9. Tabel dari harga kritik dari <i>Product-Moment</i> .....	75
10. Tabel Persentil Untuk Distribusi $t$ .....	76
11. Tabel Uji F .....	77
12. Daftar Luas Dibawah Lengkungan Normal Standar Dari 0 ke $z$ .....	79
13. Daftar Nilai Kritis $L$ Untuk Uji Liliefors .....	80
14. Dokumentasi penelitian .....	81
15. Sertifikat Judgemen .....	85
16. Surat Izin Penelitian .....	88

## **BAB I PENDAHULUAN**

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

Renang adalah salah satu cabang olahraga prestasi yang terdiri dari beberapa macam gaya yaitu gaya dada, gaya bebas, gaya punggung dan gaya kupu-kupu. Renang gaya dada ada 3 (tiga) nomor yang dilombakan yaitu nomor 50 m, 100 m, dan 200 m. Semua nomor tersebut adalah nomor speed yang diukur dengan waktu tercepat.

Pada renang gaya dada nomor 50 m, atlet harus memiliki kecepatan yang maksimal. Kemampuan maksimal diperoleh atlet sangat ditentukan oleh faktor kondisi fisik. Kemampuan kondisi fisik dimaksud seperti; (1) kecepatan, (2) daya ledak, (3) kekuatan, (4) kelenturan, (5) daya tahan, (6) keseimbangan, (7) kelincahan, (8) ketepatan, (9) koordinasi dan (10) reaksi (Satojo, 1995:8). Dengan demikian jelas bahwa elemen kondisi fisik memiliki peran utama pada setiap kemampuan atlet berprestasi, termasuk pada nomor renang gaya dada 50 m.

Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan kecepatan kontraksi otot yang tinggi. Kemampuan ini akan terealisasi saat melakukan renang gaya dada 50 m pada saat start dan berlanjut pada proses melakukan gerakan kaki sebagai pendorong saat berenang, di samping elemen kondisi lainnya. Ledakan otot tungkai merupakan kemampuan untuk mendorong badan melaju ke depan dan dilanjutkan sebagai percepatan gerakan menuju finish. Artinya elemen kondisi ini sangat berperan penting dalam melakukan renang gaya dada 50 m (speed). Analisis gerak pada kondisi ini, jelas bahwa kemampuan



kecepatan atlet, tidak akan diperoleh bila atlet tidak memiliki atau rendah kemampuan ledakan otot (tungkai) yang dimiliki.

Teknik renang gaya dada merupakan suatu keterampilan renang gaya dada yang dapat dikuasai setelah melakukan proses belajar atau berlatih. Teknik renang gaya dada digunakan pada saat melakukan kecepatan renang gaya dada. Kemampuan ini merupakan kemampuan utama dalam nomor 50 meter speed, dan akan kelihatan saat atlet mampu dengan cepat dan kuat saat melakukan teknik gaya dada pada kecepatan yang tinggi. Realisasi gerakan ini juga didukung oleh koordinasi elemen kondisi fisik lainnya secara bersamaan, terutama kemampuan ledakan otot tungkai.

Hasil observasi peneliti lakukan, 30 Maret 2022 di kolam renang padang saat atlet club renang latihan, peneliti melihat rendahnya kemampuan atlet dalam menyelesaikan tugas renang gaya dada 50 m ditandai, dengan waktu tempuh yang didapat yaitu 80.45 detik dan 82.99 detik. Hal ini diduga dipengaruhi oleh kemampuan kondisi fisik yang rendah terutama daya ledak otot tungkai dan teknik gaya dada yang mempengaruhi saat melakukan gerakan renang gaya dada 50 m diawali dari start sampai finish. Dengan demikian, rendahnya kondisi fisik dan teknik gaya dada dominan pada cabang yang dilakukan memberikan pengaruh terhadap hasil yang diperoleh atlet.

Hingga saat ini peneliti belum menemukan literatur yang baku tentang keterkaitan 2 (dua) elemen di atas terhadap kemampuan kecepatan renang gaya dada 50 m. Seberapa besarkah kedua elemen dimaksud memberikan kontribusi atau berperan penting pada kemampuan renang gaya dada 50 m. Untuk memperoleh

jawaban dari keterkaitan kedua elemen dimaksud terhadap kemampuan kecepatan renang gaya dada 50 m, maka diperlukan penelitian.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya dapat diidentifikasi bahwa kemampuan renang gaya dada 50 m dipengaruhi oleh banyak variabel terutama pada faktor kondisi fisik seperti : (1) kecepatan, (2) keseimbangan, (3) daya ledak, (4) kelincahan, (5) kekuatan, (6) ketepatan, (7) kelentukan, (8) koordinasi, (9) daya tahan, dan (10) reaksi. Di sisi lain juga di pengaruhi oleh teknik renang gaya dada.

### **C. Pembatasan Masalah**

Mengingat banyaknya variabel yang mempengaruhi kemampuan renang gaya dada 50 m serta keterbatasan peneliti baik waktu, biaya, maupun dana maka masalah penelitian ini dibatasi pada variabel berikut :

1. Daya ledak otot tungkai.
2. Teknik renang gaya dada

### **D. Rumusan Masalah**

Sesuai batasan variabel dalam penelitian ini, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat hubungan daya ledak otot tungkai dengan kemampuan renang gaya dada 50 meter Atlet Club Padang.
2. Apakah terdapat hubungan teknik renang gaya dada yang benar dengan kemampuan renang gaya dada 50 meter Atlet Club Padang.

### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan penulis di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut: “Untuk mengetahui Hubungan daya ledak otot tungkai dan teknik renang gaya dada dengan kecepatan renang gaya dada 50 meter Atlet Club Padang”.

### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian diharapkan bermanfaat bagi :

1. Salah satu persyaratan memperoleh gelar sarjana Pendidikan olahraga di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Bagi pelatih, untuk dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi Atlet Club Padang dalam usaha peningkatan daya ledak otot tungkai dan teknik gaya dada dengan kecepatan renang gaya dada 50 meter Atlet Club Padang.
3. Bagi atlet, agar dapat dijadikan motivasi untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai dan teknik renang gaya dada.
4. Bahan masukan bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti secara mendalam.
5. Para pembaca diperpustakaan, sebagai bahan bacaan dalam pengembangan ilmu pengetahuan.