

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN DAN DAYA LEDAK OTOT
TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN RENANG GAYA BEBAS 50
METER ANGGOTA KLUB ASSC KOTA SUNGAI PENUH**

SKRIPSI

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



DISUSUN OLEH :

**OZTA YORI
NIM: 21086260**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
DEPARTEMEN PENDIDIKAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

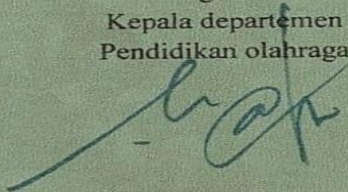
UJIAN SKRIPSI

Judul : HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN DAN
DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAP
KEMAMPUAN RENANG GAYA BEBAS 50 METER
ANGGOTA KLUB ASSC KOTA SUNGAI PENUH

Nama : Ozta Yori
Nim : 21086260
Prodi : Pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi
Departemen : Pendidikan olahraga
Fakultas : Ilmu keolahragaan universitas negeri padang

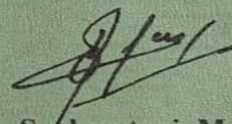
Padang, Mei 2025

Mengetahui :
Kepala departemen
Pendidikan olahraga



Dr. Aldo Naza Putra, M.Pd
Nip : 198909012018031001

Disetujui :
Pembimbing



Prof. Dr. Syahrastani, M.Kes.AIFO
Nip : 195912021987031001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

“Dinyatakan lulus setelah di pertahankan di depan tim penguji skripsi”
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang

Judul : **Hubungan Daya Ledak Otot Lengan Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Renang Gaya Bebas 50 Meter Terhadap Anggota Klub ASSC Kota Sungai Penuh**

Nama : Ozta Yori

NIM/BP : 21086260 / 2021

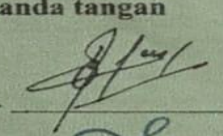
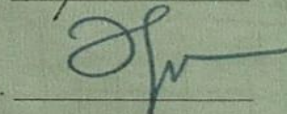
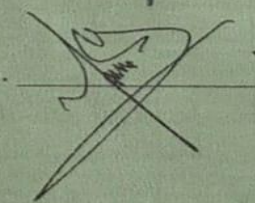
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Departemen : Pendidikan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, Mei 2025

Tim penguji

Nama	Tanda tangan
1. Ketua : Prof. Dr. Syahrastani, M.Kes, AIFO	1. 
2. Anggota : Prof. Dr. Hendri Neldi, M.Kes, AIFO.	2. 
3. Anggota : Dr. Zulbahri, M.Pd	3. 

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul hubungan daya ledak otot lengan dan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan renang gaya bebas 50 meter terhadap anggota klub ASSC kota sungai penuh.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali dari 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 tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada perpustakaan.
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, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, september 2025
Yang membuat pernyataan,



Ozta yori
Nim: 21086260

ABSTRAK

OZTA YORI : Hubungan Daya Ledak Otot Lengan dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Renang Gaya Bebas 50 Meter Anggota Klub ASSC Kota Sungai Penuh”.

Masalah dalam penelitian ini masih rendahnya kemampuan dalam renang gaya bebas 50 meter terhadap anggota klub ASSC Kota Sungai Penuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan daya ledak otot lengan dan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan renang gaya bebas 50 meter anggota klub ASSC Kota Sungai Penuh.

Jenis penelitian ini adalah korelasi. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh. Dengan demikian seluruh populasi dijadikan sampel yang berjumlah 20 orang. Data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen *medicine ball put* untuk mengukur daya ledak otot lengan, *vertical jump* untuk mengukur daya ledak otot tungkai, dan berenang sejauh 50 meter untuk mengukur kemampuan dalam kecepatan dalam waktu yang cepat. Data dianalisis dengan korelasi *product moment*, dan korelasi ganda.

Hasil analisis data menunjukkan: 1).Terdapat hubungan daya ledak otot lengan terhadap kemampuan renang gaya bebas 50 meter pada anggota Klub ASSC Kota Sungai Penuh. Diperoleh $t_{hitung} = 2,35 > t_{tabel} 1,73$. 2).Terdapat hubungan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan renang gaya bebas 50 meter anggota Klub ASSC Kota Sungai Penuh, diperoleh $t_{hitung} = 2,15 > t_{tabel} 1,73$. 3).Terdapat hubungan daya ledak otot lengan dan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan renang gaya bebas 50 meter Klub ASSC Kota Sungai Penuh, diperoleh $F_{hitung} 7,07 > F_{tabel} 3,49$.

Kata kunci : Daya Ledak Otot Lengan, Daya Ledak Otot Tungkai, Kemampuan Renang Gaya Bebas 50 meter

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur peneliti ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-nya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan proposal penelitian/skripsi ini dengan judul **“Hubungan Daya Ledak Otot Lengan dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Renang Gaya Bebas 50 Meter Anggota Klub ASSC Kota Sungai Penuh”**.

Sholawat berangkaikan salam untuk nabi besar kita Muhammad SAW yang telah membawa umat nya dari zaman jahiliah ke zaman yang berilmu pengetahuan seperti yang kita rasakan pada saat sekarang ini.

Skripsi ini dibuat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Departemen Pendidikan olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang. Dalam penulisan skripsi ini peneliti menyadari masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna, untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini.

Dalam pelaksanaan penyusunan skripsi ini peneliti banyak mendapat bantuan dan bimbingan baik moral maupun materi dari berbagai pihak oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti dengan segala kerendahan hati menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak. Ir. Krismadinata, S.T., M.T., Ph.D. Rektor Universitas Negeri Padang yang telah memberikan kesempatan untuk penulis untuk kuliah di Universitas Negeri Padang.

2. Bapak Prof. Dr. Nurul Ihsan, S.Pd, M.Pd, Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan kesempatan untuk kuliah di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
3. Bapak Dr. Aldo Naza Putra, S.Pd, M.Pd, Kepala Departemen Pendidikan Olahraga/Prodi Penjaskesrek Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan pelayanan dalam proses pembelajaran.
4. Bapak Prof. Dr. Syarastani, M.Kes, AIFO sebagai pembimbing skripsi yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran dan kesabaran untuk membimbing peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Prof. Dr. Hendri Neldi, M.Kes, AIFO Sebagai Penguji Sekaligus Penasehat Akademik yang telah memberikan nasehat, saran, masukan, dan koreksi selama menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Dr. Zulbahri M.Pd sebagai penguji yang telah memberikan nasehat, saran, masukan, dan koreksi selama menyelesaikan skripsi ini.
7. Anggota Klub ASSC kota Sungai Penuh yang telah bersedia dijadikan sampel.
8. Seluruh bapak ibu dosen dan karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan ilmu dan layanan kepada penulis selama perkuliahan.

Akhir kata peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang membantu, semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal dan skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Sungai Penuh, Mei 2025

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI.....	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Pembatasan Masalah	9
D. Perumusan Masalah.....	10
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	12
A. Kajian Teori.....	12
1. Kemampuan Renang Gaya Bebas	12
a. Kemampuan renang gaya bebas	12
b. Kemampuan Renang gaya bebas 50 meter	15
c. Tes dan pengukuran kemampuan renang gaya bebas 50 meter	25
2. Daya Ledak Otot Lengan	27
a. Daya ledak otot lengan dalam renang gaya bebas	30
b. Tes dan pengukuran daya ledak otot lengan	32
3. Daya Ledak Otot Tungkai	34
a. Daya ledak otot tungkai terhadap renang gaya bebas.....	36
b. Tes dan pengukuran daya ledak otot tungkai	44
B. Penelitian yang Relevan	46
C. Kerangka Konseptual	48
D. Hipotesis Penelitian.....	49

BAB III METODE PENELITIAN.....	50
A. Jenis Penelitian	50
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	50
C. Populasi dan Sampel.....	51
D. Definisi Operasional.....	52
E. Teknik dan Alat Pengambilan Data	53
F. Teknik Analisis Data.....	58
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	 60
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	60
B. Analis Data.....	64
C. Pembahasan.....	68
 BAB V PENUTUP.....	 72
A. Kesimpulan.....	72
B. Saran.....	72
 DAFTAR PUSTAKA	 74
LAMPIRAN	78

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data populasi dalam penelitian	51
2. Klasifikasi norma daya ledak otot lengan <i>medicine ball put</i>	55
3. Norma penilaian <i>vertical jump</i>	57
4. Norma Penilaian Kemampuan Renang Gaya Bebas 50 m.....	58
5. Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Lengan	60
6. Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Tungkai.....	62
7. Distribusi Frekuensi Kemampuan Renang Gaya Bebas 50 Meter	63
8. Uji Normalitas Data Anggota Renang Klub ASSS Kota Sungai Penuh	65
9. Uji Signifikansi Korelasi antara Daya Ledak Otot Lengan Terhadap Kemampuan Renang Gaya Bebas 50 Meter (X1-Y)	66
10. Uji Signifikansi Korelasi antara Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Renang Gaya Bebas 50 Meter (X2-Y)	67
11. Data Analisis Daya Ledak Otot Lengan Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Renang Gaya Bebas 50 Meter	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Anatomi otot pada renang gaya bebas 50 meter	13
2. Renang gaya bebas dilihat dari posisi tubuh.....	18
3. Gerakan kaki renang gaya bebas	20
4. Gerakan tangan pada fase tangan memasuki permukaan air	21
5. Gerakan tangan pada fase tangan menangkap air.....	21
6. Gerakan tangan pada fase tangan menarik air	22
7. Gerak lengan kanan pada akhir dorongan, gerakan kaki pada tarikan	23
8. Gerakan tangan pada fase tangan istirahat air.....	23
9. Gerakan napas renang gaya bebas	24
10. Otot lengan bagian bawah dan bagian atas	29
11. Bagian otot tungkai atas	39
12. Otot tungkai bawah.....	41
14. Kerangka konseptual	48
15. Pelaksanaan tes <i>Medicine Ball put</i>	55
16. Pelaksanaan tes <i>Vertical Jump</i>	56
17. Grafik histogram daya ledak otot lengan (X1).....	61
18. Grafik Histogram Daya Ledak Otot Tungkai (X2).....	62
19. Grafik histogram kemampuan renang gaya bebas 50 meter (Y)	64
20. Tes Dan Pengukuran <i>medicine ball put</i>	102
21. Tes dan pengukuran <i>vertical jump</i>	102
22. Tes dan Pengukuran Renang Gaya Bebas 50 m.....	103
23. Foto Bersama Anggota klub ASSC Kota Sungai Penuh	103

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Undang-Undang Sistem Keolahragaan Nasional Republik Indonesia
Nomor : 11 Tahun 2022, tentang pembinaan dan pengembangan olahraga pada
pasal 22 ayat : 2 bahwa:

“Pemerintah pusat dan pemerintah daerah wajib melakukan pembinaan dan pengembangan olahraga sesuai dengan kewenangan dan tanggung jawabnya”. Selanjutnya pasal 28 ayat 5 juga dijelaskan bahwa: Pembinaan dan pengembangan Olahraga Prestasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sampai dengan ayat (41) dilaksanakan dengan memberdayakan perkumpulan Olahraga, menumbuhkembangkan sentra pembinaan Olahraga nasional dan daerah, serta menyelenggarakan kompetisi secara berjenjang dan berkelanjutan. UU RI No 11 Tahun (2022: 22-24)

Salah satu olahraga yang berkembang saat ini adalah olahraga Renang merupakan salah satu olahraga air yang sangat mudah untuk dinikmati oleh masyarakat. Hal ini dikarenakan tempat yang mudah dilakukan dan tersedia di lingkungan masyarakat. Olahraga renang memiliki banyak manfaat selain untuk kesehatan, yaitu menyehatkan tubuh juga sebagai kegiatan pengisi waktu luang atau rekreasi. Olahraga renang rekreasi sering dimanfaatkan juga oleh para pekerja yang ingin melepaskan rasa penat dan rileksasi Rahmani. Kecepatan dalam renang berdasarkan pendapat Imansyah (2017:2) pencapaian prestasi renang dapat dikembangkan secara maksimal sebab pada hakikatnya setiap manusia memiliki sifat bersaing dan berkompetisi untuk selalu berprestasi. Untuk berprestasi, tak mungkin terlepas dari faktor-faktor yang menentukan, faktor-faktor yang mempengaruhi pencapaian prestasi adalah: 1) bakat, 2) bentuk gerakan dan latihan, 3) tingkat perkembangan prestasi dan sifat-sifat

yang berdaya gerak, seperti tenaga, stamina, kecepatan, kelincahan, keterampilan dan 4) nilai-nilai positif dalam diri manusia Berenang adalah olahraga yang menggabungkan aerobik dan anaerobic system metabolisme” Syarastani, Argantos, & Farma (2020: 36). dengan berenang semua otot dapat bekerja sesuai dengan fungsinya sehingga baik bagi perkembangan tubuh. Waktu keadaan normal (darat) tubuh manusia dapat bergerak bebas di bawah pengaruh gravitasi, di air harus belajar melakukan gerakan dengan air olahraga renang dilakukan dalam air, sehingga selain faktor gravitasi bumi juga dipengaruhi oleh daya tekan air dari atas. Renang merupakan salah satu cabang olahraga dari dalam air yang dilakukan dengan cara menggerakkan badan ke dalam air, Renang ialah gerakan dalam air yang dapat digunakan untuk rekreasi dan olahraga Fernando, dkk (2018 : 56).

Berdasarkan pendapat Imansyah (2016:20) renang adalah kegiatan atau olahraga yang dilakukan di dalam air dan tempat olahraga tersebut berbeda dengan kehidupan sehari-hari manusia. Perenang mendapatkan hambatan yang disebabkan oleh dorongan balik dari air di depannya yang perenang desak atau pindahkan, sedangkan gaya dorong diperoleh dari gerakan tangan dan gerakan kaki. Cepat atau lambat nya gerakan maju dalam renang merupakan selisih antara besarnya daya dorong hambatan. Renang merupakan cabang dari olahraga yang dalam pelaksanaan aktifitasnya membutuhkan kemampuan fisik yang mumpuni. Renang membutuhkan kondisi fisik dan stamina hal ini mengacu pada tingkat kebugaran tubuh, hal ini senada dengan pendapat Syarastani (2018) mengemukakan bahwa renang adalah salah satu olahraga

yang sangat menyehatkan atau sebagai obat dan hal ini pemerintah juga mendukung pada bidang Kesehatan. Renang diartikan sebagai Gerakan yang dilakukan seseorang untuk menempuh jarak tertentu Sahinler & Ulukan (2020 : 979). Di dalam renang ada beberapa gaya seperti gaya bebas, gaya dada, gaya kupu-kupu dan gaya punggung salah satu gaya yang dipertandingkan dalam renang adalah gaya bebas.

Gaya bebas merupakan berenang dengan posisi dada menghadap ke permukaan air. Kedua belah lengan secara bergantian digerakkan jauh ke depan dengan gerakan mengayuh, sedangkan kedua belah kaki secara bergantian dicambukkan naik turun ke atas dan ke bawah. Gaya bebas merupakan gaya berenang yang paling cepat dibandingkan gaya-gaya yang lainnya Renang gaya bebas berdasarkan pendapat Thomas (2007:13). Berdasarkan pendapat Kurniawan (2011:6) mengemukakan, renang adalah olahraga yang melombakan kecepatan atlet renang dalam berenang. Gaya renang yang diperlombakan adalah gaya bebas, gaya kupu-kupu, gaya punggung, dan gaya dada. Perenang yang memenangkan lomba renang adalah perenang yang menyelesaikan lintasan tercepat. Pemenang babak penyisihan maju ke babak semifinal, dan pemenang semifinal menuju ke babak final kayuhan tangan dapat dimulai dengan tangan kanan ataupun kiri. Sebagai olahraga prestasi yang dipertandingkan maka sudah sepatutnya dalam pengembangan dan pembinaan harus dilakukan secara berkesinambungan D'Isanto, dkk (2019:79). Semakin berkembangnya olahraga renang bisa mendorong para pembina dan pelatih olahraga bekerja efektif dalam mencari serta membina calon-calon perenang

yang berbakat (Arsyad, & Habiah, 2017). Oleh karena itu untuk, memilih prestasi renang haruslah memilih empat komponen prestasi yang baik diantaranya yang paling dominan mempengaruhi prestasi renang ialah Teknik Saputra & Maidarman (2019: 810). Pencapaian prestasi di dalam olahraga renang banyak faktor yang mempengaruhi prestasi maksimal atlet”.

Prestasi olahraga renang memiliki tingkat kesulitan yang berbeda di dalam pelaksanaannya, beberapa faktor yang menentukan prestasi renang ialah faktor fisiologis, faktor biomekanika serta faktor anatomi meliputi panjang lengan, tinggi badan, dan panjang tungkai Suprada (2020: 358). Faktor anatomi memberikan gambaran untuk mendapatkan agar bisa meraih prestasi seorang perenang harus memiliki kondisi fisik yang baik perlu dorongan dari kriteria tubuh yang ideal untuk memperoleh hasil yang maksimal dari proses selama melakukan kegiatan Latihan yang berkaitan dengan kondisi fisik dan anatomi tubuh. Latihan ialah kegiatan yang terulang dilakukan dengan terencana untuk memperoleh target yang telah ditetapkan Argantos (2019: 60). Salah satu klub yang melakukan kegiatan rutin dengan tujuan berprestasi di Kota Sungai Penuh adalah ASSC (Alam Sakti *Swimming Club*).

Adapun kondisi fisik yang baik merupakan dasar utama bagi seorang perenang untuk mencapai prestasi setinggi-tingginya, Teknik didukung mutlak oleh tingkat kondisi fisik yang baik seperti, lompatan, tendangan, kayuhan dan dorongan. Beberapa kondisi fisik yang diperlukan pada renang yaitu kemampuan, daya ledak otot lengan dan daya ledak otot tungkai. Menurut Nirwandi (2018:107) daya ledak merupakan salah satu komponen biomotorik

yang penting dalam kegiatan olahraga, karena daya ledak menentukan seberapa cepat Gerakan pada saat berenang dalam waktu yang singkat, , daya ledak adalah kemampuan mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan eksplosif yang utuh mencapai tujuan yang hendak dikehendaki, sehingga otot menampilkan gerakan yang cepat ini sangat kuat dan cepat dalam berkontraksi.

Menurut Jonath & Krempel dalam Dahrial (2019:77) mendefenisikan *explosive power* merupakan “kemampuan kombinasi kekuatan dengan kecepatan yang terealisasi dalam bentuk kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan kecepatan kontraksi yang tinggi”. Jadi dapat kita artikan bahwa daya ledak otot lengan dan daya ledak otot tungkai memiliki hubungan pada renang terutama pada renang gaya bebas. Renang gaya bebas menjadi renang yang sudah lama dikenal serta telah lama dilakukan oleh manusia diantaranya dahulu digunakan sebagai alat beladiri untuk menghadapi alam pada masanya Maidarman (2017:13). Daya ledak otot lengan sangat dibutuhkan dalam melakukan Gerakan renang gaya bebas. Daya ledak otot lengan merupakan kemampuan otot lengan mengarahkan kekuatan maksimum dan kecepatan maksimum secara *eksplosif* dalam waktu yang singkat dan cepat untuk mencapai tujuan sehingga otot lengan memperlihatkan Gerakan *eksplosif* yang sangat kuat dan cepat dalam berkontraksi Yulifri (2018:19). Dengan demikian dalam melakukan gerakan renang gaya bebas kondisi fisik daya ledak otot lengan sangat diperlukan. Maka dari penjelasan di atas bagi seorang atlet harus

membutuhkan power yang baik, karena seorang atlet renang khususnya renang pada gaya bebas sangat membutuhkan unsur *power* yang baik. Dengan demikian *power* merupakan hal yang harus dikuasai dan sangat penting dimiliki oleh atlet dalam mencapai prestasi yang maksimal.

Untuk memajukan dan mengembangkan prestasi renang sehingga di bentuk klub-klub renang, seperti salah satunya adalah klub renang Alam Sakti *Swimming Club* (ASSC) yang berada di Kota Sungai Penuh dari informasi yang didapatkan dari pelatih coach Roni Herysandi, S.Pd pada saat observasi pada tanggal 17 Agustus 2024, klub ASSC tersebut sudah resmi menjadi Yayasan Roni Swimming Sakti yang sudah disahkan oleh keputusan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia Nomor AHU-0009762.AH.01.04. tahun 2024 di tetapkan di Jakarta, tanggal 27 Juni 2024 yang berada di Kota Sungai Penuh yang membina kelas dasar, mahir dan atlet/prestasi dari tingkat Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, dan Sekolah Menengah Atas dalam cabang olahraga renang klub tersebut berdiri sejak tahun 2019 dan klub ASSC tersebut memiliki perenang yang berbakat dalam olahraga renang,

Berdasarkan rekor waktu terbaik nasional pada renang gaya bebas 50 meter ialah 24,05 detik untuk putra yang diperoleh oleh Samuel Maxson Septionus dan 25,70 detik untuk putri yang diperoleh oleh Adhelia Chantika Aulia pada saat Kejurnas. Saat melakukan pengamatan pada waktu observasi pada renang gaya bebas 50 meter pada perenang putra dan putri klub ASSC Kota Sungai Penuh memiliki kemampuan dalam kecepatan renang rata-rata 71,25 detik dan kecepatan renang tercepat 45,69 dari 20 anggota perenang

spesialis yang menguasai renang gaya bebas, kemudian pernah membawa perenang ke tingkat kejuaraan renang Porkot dan O2SN se-Kota Sungai Penuh yang diadakan di Kolam Mahkota Sutis Hotel di Kota Sungai Penuh, dan juga pernah ikut dalam kegiatan Porprov di Jambi dalam kejuaraan renang antar club se-Provinsi Jambi tahun 2022 pada tanggal 10 sampai 11 Oktober 2022, sayangnya perenang yang berprestasi dari ASSC Kota Sungai belum bisa memberikan hasil yang maksimal dalam ajang tersebut. informasi dari pelatih ASSC siswa perenangnya kurang mampu memperoleh hasil yang maksimal dalam waktu singkat pada saat renang gaya bebas dalam ajang tersebut.

Di sisi lain terlihat masih banyak perenang ASSC Kota Sungai Penuh yang berenangnya tidak teratur karena perenang masih sering melakukan gerakan kaki yang tidak teratur atau beat kaki pada saat bergerak berbeda-beda dan tidak memanfaatkan daya ledak otot tungkai, dan gerakan lengan pada saat menarik lengan kurang sejajar dengan posisi tubuh sehingga pada saat lengan mendorong menyebabkan hambatan pada saat dorongan karena tekanan pergerakan menjadi besar, sehingga daya ledak otot lengan sulit dimanfaatkan, kemudian perenang membuang tenaga secara berlebihan dan perenang menjadi kelelahan serta membutuhkan waktu yang lama untuk mencapai jarak 50 meter. Peneliti menduga ketidakmampuan perenang melakukan renang gaya bebas 50 meter pada klub ASSC Kota Sungai Penuh selain dari daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan juga membantu dalam gerakan renang gaya bebas tersebut agar perenang mendapatkan hasil yang maksimum.

Dari fenomena yang terjadi di kolam saat observasi, serta dikuatkan dengan data yang diperoleh dari pelatih yang mengajar renang pada klub ASSC Kota Sungai Penuh melakukan gaya bebas 50 meter disebabkan oleh faktor internal dan faktor eksternal.

- a. Faktor internal yakni motivasi perenang dalam meningkatkan kemampuan Teknik dan kemampuan kondisi fisik melalui latihan mandiri (tambahan), dan disiplin perenang dalam kehadiran dan mengikuti program latihan yang sudah disusun.
- b. Faktor eksternal yakni fasilitas sarana dan prasarana 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 lengan dan daya ledak otot tungkai.

Dari kedua kondisi fisik tersebut dalam renang gaya bebas 50 meter merupakan komponen yang paling utama agar mendapatkan kekuatan dan kecepatan dalam waktu yang singkat. Namun realitanya, pada saat proses latihan terdapat atlet kurang menguasai dari teknik itu sehingga mempengaruhi kemampuan renang. Pada saat renang gaya bebas, sering ditemukan masalah dalam kemampuan pada saat kayuhan dan dorongan sehingga daya ledak otot lengan dan daya ledak otot tungkai yang dilakukan berulang-ulang tidak dapat dipertahankan sehingga mempengaruhi kemampuan dalam renang terutama pada renang gaya bebas.

Berdasarkan uraian di atas, penulis menduga peranan daya ledak otot lengan dan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan renang gaya bebas 50 meter terhadap anggota klub ASSC Kota Sungai Penuh, sehingga diharapkan dengan penelitian ini diperoleh kesimpulan yang dapat dijadikan sebagai dasar evaluasi latihan dalam meningkatkan prestasi anggota spesialis renang gaya bebas pada klub ASSC Kota Sungai Penuh.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, faktor-faktor yang mempengaruhi renang sebagai berikut :

1. Daya ledak otot lengan
2. Daya ledak otot tungkai
3. Kecepatan
4. Daya tahan
5. Kelentukan
6. Raihan

C. Pembatasan Masalah

Berhubung dengan hasil dari identifikasi masalah di atas banyak faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan gaya bebas dalam renang, maka diketahui pembatasan masalah:

1. Daya ledak otot lengan.
2. Daya ledak otot tungkai.
3. Kemampuan renang gaya bebas 50 meter.

D. Perumusan masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, peneliti merumuskan masalah, yaitu sebagai berikut:

1. Apakah ada hubungan antara daya ledak otot lengan terhadap kemampuan renang gaya bebas 50 meter Alam Sakti Swimming Club (ASSC) Kota Sungai Penuh?
2. Apakah ada hubungan antara daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan renang gaya bebas 50 meter Alam Sakti Swimming Club (ASSC) Kota Sungai Penuh?
3. Apakah ada hubungan antara daya ledak otot lengan dan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan renang gaya bebas 50 meter Alam Sakti Swimming Club (ASSC) Kota Sungai Penuh?

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui hubungan antara daya ledak otot lengan terhadap kemampuan renang gaya bebas 50 meter Alam Sakti Swimming Club (ASSC) Kota Sungai Penuh?
2. Untuk mengetahui hubungan antara daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan renang gaya bebas 50 meter Alam Sakti Swimming Club (ASSC) Kota Sungai Penuh?
3. Untuk mengetahui hubungan antara daya ledak otot lengan dan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan renang gaya bebas 50 meter Alam Sakti Swimming Club (ASSC) Kota Sungai Penuh?

F. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini semoga dapat bermanfaat dan berguna bagi pembaca, manfaat penelitian ini adalah :

1. Peneliti atau penulis, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Pelatih, sebagai pelatih renang untuk acuan dalam melatih kemampuan, kecepatan dan kondisi fisik dalam renang terutama renang gaya bebas.
3. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan prestasi anggota klub Alam Sakti Swimming Club (ASSC).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan temuan hasil penelitian di lapangan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan daya ledak otot lengan terhadap kemampuan renang gaya bebas 50 meter pada anggota Klub ASSC Kota Sungai Penuh, dengan hasil $T_{hitung} 2,35 > T_{tabel} 1,73$.
2. Terdapat hubungan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan renang gaya bebas 50 meter anggota Klub ASSC Kota Sungai Penuh, dengan hasil $T_{hitung} 2,15 > T_{tabel} 1,73$.
3. Terdapat hubungan daya ledak otot lengan dan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan renang gaya bebas 50 meter Klub ASSC Kota Sungai Penuh, dengan hasil $F_{hitung} 7,07 > F_{tabel} 3,49$.

B. Saran

Berdasarkan kepada kesimpulan di dalam penelitian ini, maka disarankan kepada:

1. Pelatih klub renang ASSC Kota Sungai Penuh agar:
 - a. Memberikan latihan khusus untuk meningkatkan daya ledak otot lengan dan daya ledak otot tungkai secara rutin dan bervariasi.
 - b. Melatih kemampuan renang gaya bebas dengan cara program latihan yang lebih dimodifikasi dari latihan yang lain dan agar atlet lebih benar lagi dalam menguasai teknik dasar yang baik dan benar.

2. Atlet klub renang ASSC Kota Sungai Penuh agar dapat disiplin dalam melaksanakan program latihan yang diberikan oleh pelatih dan melakukan latihan kondisi fisik penunjang yang lain untuk meningkatkan kemampuan renang gaya bebas.
3. Pihak klub renang ASSC Kota Sungai Penuh agar memberikan perhatian dengan melengkapi sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam latihan yang dilakukan tim klub renang ASSC Kota Sungai Penuh, dan memberikan kesempatan kepada pemain untuk dapat mengikuti pertandingan-pertandingan yang ada, sehingga prestasi dalam cabang olahraga renang di klub renang ASSC Kota Sungai Penuh ini dapat menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alek Oktadinata, Roli Mardian, & Wendri Maryadi.(2017). Analisis Keterampilan Renang Gaya Bebas Mahasiswa Putri Mata Kuliah Renang 1 FIK-UNJA. *Journal Physical Education, Health and Recreation*. Vol 1(2).3-5. Doi : <https://doi.org/10.24.1114/pjkr.v1i2.7562>
- Argantos, A. (2019). Peningkatan Usaha Sanggar Senam dan Fitness Center Melalui Pelatihan Dasar Bagi Instruktur Kebugaran di kecamatan Kota Tengah Padang. *Jurnal Humanities Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1 (1), 60-66.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Armen, M., Syahrastasi, S., Neldi, H., Alben, A. S. C., Ilham, I., & Geantă, V. A. (2024). The differences effects of lunges vs. squats exercise programs on the swimming speed 50-meters butterfly style: a quasi-experimental study. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (61), 1344-1350.
- Atradin, A. 2018. Pengaruh Model Latihan Fartlek Terhadap Daya Tahan Aerobik Atlet Sekolah Sepakbola PSTS Tabing. *Sporta saintika*, 3(1), 432-441.
- Budiwanto, S. (2012). *Metodologi Latihan Olahraga*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Deni Setyo Wicaksono.(2017). Kontribusi Kecepatan Gerakan Tangan dan Gerakan Kaki Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas 25 Meter(Studi pada Siswa SMP Hang Tua 5 yang mengikuti Ekstrakurikuler Renang). *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*. Vol 5(3).758-761.
- Disanto, T., Delia, F., Raiola, G., & Altavilla, G. 2019. *Assessment Of Sport Performance: Theoretical Aspects And Practical Indications*. *Sport Mont Journal*. 17(1), 79-82.
- Fernando, H., Soegiyanto, & Kusuma, D., W., Y. 2018. Swimming Coached Management Program of Indonesian Swimming Association in South Sumatera. *Journal Of Physical Education and Sports*. 7(1), 55-59.
- Fitriyanto, F. 2018. Analisis Renang Gaya Bebas (Crawl). *Jurnal Ilmiah Penjas (Penelitian, Pendidikan, dan pengajaran)*. 1(1), 1-13.
- Gemaini, A., Kiram, Y., Ashmawi, U., Zakaria, J., & Purnomo, E. (2023). Plyometric training method potentially increasing explosive power of swimmer's leg muscles compared to untrained swimmer's. *Journal of Physical Education and Sport*, 23(12), 3183-3188.

- Harmoko, Ever Sovensi.(2021). Analisis Teknik Renang Gaya Bebas pada Atlet Renang. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*. Vol 5(1).26-27. Doi: 10.31539/jpjo.v5i1.2859.
- Hidayat, H., Komaini, A., & Gemaini, A. (2022). Smart Application for Smart Learning: How the Influence of the Factors on Student Swimming Learning Outcomes in Sports Education. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 16(17).
- Ihsan, N., Zulman, & Adriansyah. 2018. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Daya Tahan Aerobik dengan Kemampuan Tendangan Depan Atlet Pencak Silat Perguruan Pedang Laut Pariaman. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(1), 1- 6.
- Ihtiarini, W. F. 2017. Pengaruh Latihan Ladder Drills Two Feet Each Square dan Lcky Rokan Hulu. *Jurnal Performa olahraga*, 3(01),15-15.
- Jukhairsyah, M. (2019). Daya Ledak Otot dan Efisiensi Gerakan. *Sports Biomechanics Journal*.
- Maidarman, M. (2017). Kontribusi daya ledak otot tungkai dan kelenturan pinggang terhadap kemampuan renang gaya bebas atlet womens swimming club. *Performance*, 2(01), 13-21.
- Manshuralhudlori.(2019). Kontribusi Panjang Tungkai, Kekuatan Otot Tungkai, Rentang Lengan Dan Volume Oksigen Maksimal Pada Prestasi Renang Gaya Crawl 100 meter. *Jurnal Ilmiah Penjas*. Vol 5(1).2-3.
- Mardela, R., & Syukri, A, (2016). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Tangan Dengan kemampuan Jump Service Atlet Bolavoli Putra Tim Universitas Negeri Padang. *Jurnal Performa Olahraga*, 1(01), 28-47.
- Matitaputty, J, (2020), The Relationship Between Arm Muscle Strength and Leg Muscle Strength Towards 50-meter Freestyle Swimming Speed., 1, 198-207, <https://doi.org/10.30598/endusciencevolliss3pp198-207>.
- McLeod, I. (2010). “Swimming Anatomy your Illustrated Guide For Swimming Strength, Speed, and Endurance”. Champaign: Human Kinetics.
- Nasution, R., Syahrastani, S., Zulfahri, Z., & Apriyano, B. (2025). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Kekuatan Otot Tungkai Dengan Kemampuan Renang Gaya Dada 50 Meter Pada Atlet Renang Angkola Swimming Club Tapanuli Selatan. *Jurnal JPDO*, 8(6), 2118-2130.
- Nirwandi, F. U., Yaslindo, F. U., & Firdaus, K. (2018). Pengaruh Metode Latihan system Set Terhadap peningkatan kemampuan Daya Ledak Otot Lengan Pada Atlet Bolabasket Fik Unp. *Jurnal MensSana*, 3(1), 107-116.

- Nirwandi, Y. K. (2018). Pengaruh Metode Latihan system set Terhadap Peningkatan Kemampuan daya Ledak Otot Lengan Pada Atlet Bolabasket FIK UNP. *Jurnal Mensana*, 3(1), 109.
- Pelamonia.(2018). Pengaruh Pelatihan Ladder Drill 90 Degree Rotation dan Ladder Drill Ali Shuffle terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai dan Kecepatan. *Jp. Jok (Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan)*. Vol 2(1).20-29.
- Rasyid, Harun Al., Setyakarnawijaya, Yasep dan Marani, Ika Novitaria. 2017. Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Lengan Dengan Hasil Renang Gaya Bebas 50 Meter Pada Atlet Millennium Aquatic Swimming Club.
- Razak,N.,H., A., Jabar, F., A., & Wahid, S., N., S. 2012 *Impacts of Sports on Students life. Conferense: Humanities, Science of Engineering Research (SHUSER)*.
- Sahinler, Y. & Ulukan0,2. M. 2020, Investigation of Sport-Spesific Success and Motivations of Licensed Sports Interested in Swimming Sports. *Internasional Journal Of Social, Humanities And Administrative Scriences*. 6(27), 978-993.
- Saputra, D., & Maidarman. 2019. Analisis Teknik Gerak Renang Gaya Bebas.
- Sepdanius, E., Rifki, M. S., & Komaini, A. (2019). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Subrada, Jasep; Argantos. Pembinaan Atlet Renang di Perkumpulan Renang G.S.C Kota Padang. *Jurnal Patriot*, 2020,3.1 : 358. Padang. *Jurnal patriot*, 2020, 3.1: 358.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syafruddin. 2017. *Perangkat Pembelajaran Ilmu Melatih Dasar*. Padang: UNP.
- Syafrudin. 2012. *Ilmu Kepelatihan*. Padang: FIK UNP.
- Syahputra, I., & Neldi, H. (2024). The Effect Of Arm Power, Eye Coordination Through Waist Muscle Flexibility On The Ability To Swim In 50 M Breaststroke For Junior Swimming Athletes. *STAMINA*, 7(4), 210-217.
- Syahrastani, S. (2020). The Role Of Leg Muscle Strength Endurance And Leg Length Against Breakstroke swimming Ability., 19, 29-33. <https://doi.org/10.52155/IJPSAT.V19.2.1646>.
- Syahrastani, S., Argantos, A., & Farma, S. A. (2020). Comparison of Serum HIF-1 α Levels in Swimming Athletes Before and After Hypoxic Non-Hypoxic Exercise. *Eksakta: Berkala Ilmiah Bidang MIPA*, 21(1), 36-39.

- Syahrastani, S., Badri, H., Argantos, A., & Yuniarti, E. (2018, April). The impact of 200 meter breast stroke swimming activity on blood glucose level of the student. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 335, No. 1, p. 012057). IOP Publishing.
- Tanri, A., & Mashub, M. (2023). *Tes dan Pengukuran Cabang Olahraga*. Yogyakarta: PT Media Publikasi kita.
- UU No 11 Tahun 20/1. 20/1. “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 20/1 Tentang Keolahragaan.” Presiden RI (1): 1–89
- Winarno, M. E. (2002). *Tes Keterampilan Olahraga*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Yanes, R., Syahara, S., & Kiram, Y. (2018). Pengaruh Daya Ledak otot Tungkai dan Keseimbangan terhadap Kemampuan Jump Shoot Atlet Bolabasket FIK UNP.
- Yulifri, F. U., & Sepriadi, F. U. (2018). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Otot Lengan Dengan Ketepatan Smash atlet Bola Voli Gempar Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Mensana*, 3(1), 19-32.
- Yunica, W., Zulman, Suwirman, & Apriyano, B. 2023. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Perut dengan Kemampuan Tendangan Depan Atlet Perguruan Pencak Silat Satria Muda Indonesia Kecamatan Tanjung Raya Kabupaten Agam. *Jurnal JPDO*, 6(9), 48-58.
- Zarwan. (2012). Hubungan Daya Ledak Otot Lengan dan Kelentukan pergelangan Tangan Terhadap Pukulan Smash Atlet Bulu Tangkis PB. Telkom Padang. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Zulbahri. 2022. Analisa Tingkat Kondisi Fisik Mahasiswa Pendidikan Jasmani dan Kesehatan Universitas Negeri Padang. *Jurnal JPDO*, 5(2), 80-84.