

KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT LENGAN DAN DAYA TAHAN
KEKUATAN OTOT TUNGKAI TERHADAP KECEPATAN RENANG GAYA
BEBAS 50 METER PADA ATLET SEA-RIA AQUATIC CLUB PADANG

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



FABEL PRAMESWARA ANDIKA

21087106/2021

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA

DEPARTEMEN KEPELATIHAN

FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2025

PERSETUJUAN PEMBIMBNG SKRIPSI

Judul : Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Daya Tahan
Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Renang Gaya
Bebas 50 Meter Pada Atlet Sea-Ria Aquatic Club Padang

Nama : Fabel Prameswara Andika

NIM : 21087106

Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Departemen : Kepelatihan

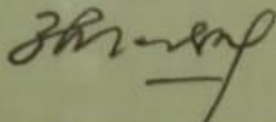
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, 4 Agustus 2025

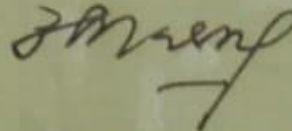
Disetujui Oleh:

Kepala Departemen Kepelatihan

Dosen Pembimbing



Dr. Masrun, M.Kes, AIFO
NIP. 19631104198703 1 002



Dr. Masrun, M.Kes, AIFO
NIP. 19631104198703 1 002

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Fabel Prameswara Andika

NIM : 21087106

Dinyatakan lulus setelah mempertahankan skripsi di depan Tim Penguji

Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Departemen Kepelatihan

Fakultas Ilmu Keolahragaan

Universitas Negeri Padang

dengan judul

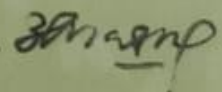
**Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Daya Tahan Kekuatan Otot
Tungkai Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter Pada
Atlet Sea-Ria Aquatic Club Padang**

Padang, 4 Agustus 2025

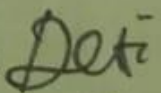
Tim Penguji

Tanda Tangan

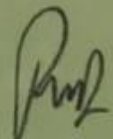
1. Ketua : Dr. Masrun, M.Kes, AIFO

1. 

2. Anggota : Desi Purnama Sari, M.Pd

2. 

3. Anggota : Dr. Pringgo Mardesia, M.Pd

3. 

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul "Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter pada Atlet Sea-Ria Aquatic Club Padang".
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dari pembimbing dan penguji.
3. Di dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan pada kepustakaan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila terdapat penyimpangan di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lain sesuai norma dan hukum yang berlaku.

Padang, 12 Agustus 2025



Fabel Prameswara Andika

Nim. 21087106

ABSTRAK

meter atlet seperti yang diharapkan pelatih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi kekuatan otot lengan dan daya tahan kekuatan otot tungkai terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet SeaRia Aquatic Club Padang. Penelitian ini menggunakan metode korelasional dengan pendekatan kuantitatif dan melibatkan 13 atlet laki-laki sebagai sampel yang dipilih secara purposive sampling.

Instrumen pengumpulan data berupa pull up test untuk kekuatan otot lengan, half squat jump test untuk daya tahan otot tungkai, serta stopwatch untuk mengukur kecepatan renang. Data dianalisis menggunakan uji korelasi Pearson, uji t, dan uji F.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan otot lengan memiliki korelasi sangat kuat dengan kecepatan renang ($r = 0,934$, $t_{hitung} = 8,67 > t_{tabel} = 1,80$) dengan kontribusi sebesar 87,23%. Daya tahan otot tungkai juga menunjukkan hubungan signifikan ($r = 0,823$, $t_{hitung} = 4,81 > t_{tabel} = 1,80$) dengan kontribusi sebesar 67,73%. Sementara itu, uji korelasi ganda antara kedua variabel menghasilkan $r_{hitung} = 0,947$ dan $F_{hitung} = 43,68 > F_{tabel} = 4,10$, yang berarti signifikan secara simultan, dengan kontribusi gabungan sebesar 89,73%. Temuan ini menegaskan pentingnya kekuatan otot lengan dan daya tahan otot tungkai dalam mendukung performa renang gaya bebas 50 meter.

Kata Kunci: kekuatan otot lengan, daya tahan otot tungkai, kecepatan renang, gaya bebas, SeaRia Aquatic Club

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wa barakatuh, Alhamdulillah, puji beserta syukur penulis panjatkan ke pada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul; " **KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT LENGAN DAN DAYA TAHAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI TERHADAP KECEPATAN RENANG GAYA BEBAS 50 METER PADA ATLET SEA-RIA AQUATIC CLUB PADANG**

Skripsi ini dibuat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pada Departemen Pendidikan kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu keolahragaan Universitas Negeri Padang. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan baik secara moral maupun secara materi dari berbagai pihak. Sebab itu penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Krismadinata S.T.M.T, Ph.D Rektor Universitas Negeri Padang.
2. Dr. Masrun. M.Kes.AIFO, selaku ketua Departemen Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu keolahragaan Universitas Negeri Padang.
3. Dr. Ronni Yenes, M.Pd sebagai pembimbing saya yang telah meluangkan waktunya dengan tulus dan sepenuh hati untuk memberikan saya bimbingan terhadap penulisan proposal penelitian sampai skripsi ini.

4. Dr. Pringgo Mardesia, M.Pd dan Desi Purnama Sari, S.Pd, M.Pd, selaku penguji yang telah memberikan kritikan dan sarannya demi kesempurnaan dari proposal penelitian sampai skripsi ini untuk dimasa yang akan datang.
5. Kepada seluruh staf pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaaan yang telah memberikan Ilmu yang penulis peroleh selama perkuliahan ini.
6. Kepada kedua orang tua saya sayangi yang telah membesarkan saya dan mendidik saya sampai saat ini, terimakasih telah berjuang untuk memenuhi kehidupan saya, terimakasih untuk semua do'a dan dukungannya, maaf jika ada sikap saya yang masih membuat abak dan ibu marah.
7. Kepada saudara dan keluarga besar saya ucapkan terima kasih banyak atas support dan dukungannya dalam penyusunan skripsi ini.

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Pembatasan Masalah	10
D. Rumusan masalah.....	10
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	11
BAB II KAJIAN TEORI	13
A. Kajian Teori	13
B. Penelitian Yang Relevan	27
C. Kerangka Konseptual	29
D. Hipotesis Penelitian.....	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	31
A. Desain Penelitian.....	31
B. Defenisi Operasional	31
C. Populasi Penelitian dan Sampel	33
D. Instrumen dan teknik pengumpulan data.....	34
E. Teknik Analisis Data	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
A. Deskripsi Data.....	42
B. Uji Persyaratan Analisis	47
C. Pengujian Hipotesis	48
D. Pembahasan	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	59
A. Kesimpulan.....	59

B. Saran	59
DAFTAR RUJUKAN	60
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR TABEL

1.1 Catatan perolehan waktu tercepat renang gaya bebas 50 meter tahun 2024.	6
3.1 Daftar Nama Sampel Atlet.	34
3.2 Norma Penilaian Pull Up Test Untuk Testee.....	35
3.3 Norma Penilaian Tes Half Squad Jump.....	37
4.1 Distribusi Frekuensi Kekuatan otot lengan Atlet SeaRia Aquatic Club.....	42
4.2 Distribusi Frekuensi Dayatahan kekuatan otot tungkai Atlet SeaRia.....	44
4.3 Distribusi Frekuensi Kecepatan renang 50 meter gaya bebas Atlet SeaRia....	45
4.4 Uji Normalitas dengan Lilliefors.....	47
4.5 Rangkuman Uji korelasi dan Uji signifikansi Koefisien antara Kekuatan otot lengan dengan Kecepatan renang.....	48
4.6 Rangkuman Uji korelasi dan Uji signifikansi Koefisien Korelasi antara Daya tahan kekuatan otot tungkai dengan Kecepatan renang.....	50
4.7 Rangkuman Uji korelasi dan Uji signifikansi Koefisien Korelasi antara Kekuatan otot lengan dengan Kecepatan renang.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Gerakan Tungkai Gaya Bebas	16
Gambar 2.2. Pola kayuhan tangan huruf S	17
Gambar 2.3. Posisi tubuh : a. Dilihat dari bawah, b. Dilihat dari samping	19
Gambar 2.4. Entry yang baik	20
Gambar 2.5. Otot lengan	26
Gambar 2.6. Otot tungkai bawah	27
Gambar 2.7. Kerangka Konseptual	29
Gambar 3.1. Tes angkat tubuh atau pull up.....	36
Gambar 3.2. Gerakan Half Squad Jump Test.....	37
Gambar 4.1. Histogram Data Kekuatan otot lengan.....	43
Gambar 4.2. Histogram Data Daya tahan Kekuatan Otot Tungkai.....	45
Gambar 4.3. Histogram Data Kecepatan renang 50 meter gaya bebas.....	47

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Renang merupakan olahraga berkembang yang digemari banyak orang. Berenang merupakan keterampilan yang dapat digunakan anak-anak untuk bermain, kebugaran, atau berprestasi. Berenang juga menjadi salah satu cara bersosialisasi atau bersantai. Berenang merupakan suatu kegiatan yang dilakukan di dalam air dengan berbagai bentuk dan gaya yang telah lama diketahui mempunyai banyak manfaat bagi manusia.

Olahraga renang merupakan olahraga terapi yang baik bagi kesehatan tubuh manusia. Melalui berenang dapat membantu meningkatkan kemampuan fungsional sistem saraf, fungsi otonomnya serta meningkatkan mobilitas proses sistem saraf. Berenang adalah salah satu teknik locomotion yang paling menantang bagi manusia, dimana percepatan berenang manusia adalah peran dari faktor keseimbangan.

Renang memiliki berbagai macam bentuk gaya seperti gaya dada (breast stroke), gaya bebas (crawl style), gaya punggung (back stroke), dan gaya kupu-kupu (butterfly stroke). Gaya yang sering dipakai adalah gaya bebas (crawl style) yang dimana gaya bebas merupakan gaya yang paling tercepat diantara ke 3 gaya lainnya, karena gaya bebas ini mempunyai koordinasi gerak yang baik dan hambatannya paling sedikit (Dwi Wahyuni dkk., 2023).

Renang gaya bebas adalah berenang dengan posisi dada menghadap ke permukaan air atau mirip dengan aktivitas kita berjalan sehari-hari. Renang

gaya bebas merupakan gaya yang paling cepat dibandingkan dengan gaya-gaya yang lainnya. Prinsip dasar yang sangat menentukan tingkat efisiensi teknik renang adalah mekanisme gaya, posisi tubuh dan irama. Selain itu kemampuan fisik (kekuatan, kecepatan, kelincahan, kelantukan, keseimbangan, daya tahan, power serta koordinasi) juga tidak kalah penting. Untuk itu seorang perenang harusnya memiliki otot lengan sehingga mampu melakukan gerakan tangan, kekuatan otot tungkai untuk melakukan teknik gerakan kaki dalam melakukan kayuhan dan dorongan pada saat renang serta memiliki kekuatan otot punggung pada saat posisi tubuh saat renang kemudian melakukan koordinasi gerak yang baik serta menguasai teknik pernafasan (Shanty dkk., 2021). Berenang juga aktivitas menyenangkan yang meningkatkan kesehatan dan kebugaran jantung. Banyak sekali pengetahuan tentang renang yang tersedia bagi para ilmuwan olahraga (Mardesia, P., dkk 2021)

Kecepatan renang gaya bebas adalah kemampuan perenang untuk berenang gaya bebas sejauh 50 meter yang di mulai dari start hingga finish di hitung dalam satuan waktu (detik). Untuk mengukur kecepatan renang 50 meter gaya bebas dapat di lakukan tes renang gaya bebas nomor perlombaan 50 meter sesuai dengan peraturan perlombaan renang dengan menggunakan stopwatch. olahraga memiliki tujuan dan manfaat untuk manusia baik untuk prestasi. Olahraga pendidikan rekreasi dan olahraga kesehatan. Pencapaian prestasi mencakup motivasi yang muncul dari diri atlet guna meraih prestasi. (Rona dkk., 2020).

Renang juga termasuk kedalam olahraga prestasi. Olahraga prestasi tidak lepas dari unsur sebuah proses latihan. Argantos (2019) mengemukakan, latihan merupakan aktifitas yang dilakukan secara sistematis dan berulang-ulang untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Kemudian kegiatan latihan dipengaruhi oleh sarana dan prasarana yang memadai untuk atlet berlatih. Proses latihan itu sendiri menjadi kunci keberhasilan dan kualitas latihan untuk mempengaruhi prestasi olahraga. Sebuah program latihan disusun oleh seorang pelatih (Shanty dkk., 2021).

faktor psikologis, seperti: efikasi diri, kepercayaan diri, dan prestasi olahraga merupakan faktor psikologis yang paling berpengaruh terhadap prestasi olahraga atlet. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat hubungan faktor efikasi diri, motivasi berprestasi, dan hubungannya dengan kepercayaan diri serta pengaruhnya terhadap prestasi olahraga. Dengan adanya hasil penelitian ini, kedepannya semua pelatih dari cabang olahraga manapun memiliki data dasar untuk memperbaiki, meningkatkan, atau melatih faktor psikologis para atletnya. Dengan memiliki faktor psikologis yang kuat, maka para atlet memiliki kemungkinan yang sangat besar untuk menjadi juara (Masrun dkk., 2022). Komitmen menjadikan perenang memiliki motivasi yang tinggi dan mendorong untuk menyelesaikan tugas dalam mewujudkan prestasi yang ingin dicapai (Mulyana, 2014).

Ada beberapa prinsip renang yang harus diketahui oleh para pelatih maupun atlet, yaitu: hambatan dan dorongan, prinsip hukum aksi-reaksi, prinsip pemindah momentum, prinsip teori hukum kuadrat, prinsip daya

apung. Dimana prinsip-prinsip ini merupakan faktor pendukung dari kesuksesan dari kecepatan renang itu sendiri (Can dkk., 2021). Selanjutnya pembahasan diarahkan secara khusus pada faktor pelatih pada olahraga prestasi. Telah diketahui sebelumnya bahwa pengetahuan pelatih sangat berpengaruh pada kualitas latihan olahraga prestasi. Apabila pelatih memiliki pengetahuan yang baik tentang berbagai bidang ilmu yang menunjang metodologi kepelatihan maka kualitas latihan akan sangat positif dan optimal. Namun bila pelatih tidak memiliki pengetahuan yang baik maka program pelatihan olahraga yang dimunculkan acapkali berdasarkan pengalaman dari masa lampau(Ashadi, 2014).

Sea-Ria Aquatic merupakan salah satu perkumpulan renang yang berada di Sumatera Barat tepat di kota Padang yang memiliki pelatih sekaligus owner klub bernama Meiriani Armen, S.Pd, M.Pd yang telah memiliki pengalaman melatih selama 24 tahun dari tahun 2000- sekarang sampai memiliki Lisensi A dan memiliki Lisensi International L3 ASQA. Pada tanggal 1 Oktober 2018 beliau mendirikan klub yang di beri nama Sea-Ria Aquatic,awal mula berdirinya Sea-Ria Aquatic beliau melihat dari pengalamannya banyak anak-anak kota Padang dan sekitarnya untuk mengikuti latihan renang baik itu sekedar untuk kesehatan maupun untuk prestasi.

Lokasi latihan Sea-Ria ini ada tiga tempat latihan yaitu lokasi pertama berada di jalan belibis lebih tepatnya di kolam FIK UNP, kecamatan Padang Utara, Kota Padang, di jalan lumin lebih tepatnya di kolam ABG, kecamatan koto Tangah, Kota Padang, dan lokasi ketiga berada di dinanas lapangan

pangan yang mana di gunakan sebagai salah satu prasarana yang mendukung sebagai tempat latihan fisik para atlet. Sea-Ria Aquatic juga menggunakan kolam FIK UNP sebagai salah satu prasarana yang mendukung sebagai tempat latihan para atlet. Tempat itu juga terdapat kolam kecil untuk anak-anak, kafetaria, tempat parkir, ruang bilas, dan WC.

Sea-Ria Aquatik padang juga merupakan salah satu club yang ikut memiliki peran dalam membina prestasi, baik ditingkat daerah maupun nasional. Berdasarkan pengamatan peneliti dan fenomena yang terjadi di Sea-Ria Aquatik, masih banyak ditemukan permasalahan, Khususnya kesalahan yang terjadi pada perenang saat melakukan gerakan renang gaya bebas. Seperti posisi tubuh, gerakan tangan, gerakan kaki, teknik pernafasan dan gerakan koordinasi. Untuk mendapatkan gerakan yang baik renang gaya bebas tidak cukup hanya dengan berbekal bisa menirukan gerakan nya saja, tetapi juga harus mampu melakukan gerakan gaya bebas dengan benar dan tepat.

Faktor yang mempengaruhi seseorang untuk menguasai teknik renang gaya bebas dengan baik dan benar antara lain adalah faktor internal merupakan faktor yang ikut mempengaruhi yang berasal dari diri sendiri yaitu seperti kondisi fisik, teknik, taktik, mental juga mempengaruhi kepribadian atlet contohnya pada saat pertandingan atlet merasa gugup, dari faktor-faktor tersebut peneliti mengemukakan bahwa faktor internal merupakan faktor yang dominan mempengaruhi kemampuan renang gaya bebas yaitu faktor fisik. Dengan pendekatan gaya mengajar resiprokal diduga dapat meningkatkan

penguasaan keterampilan teknik gerakan dalam renang gaya bebas (Syaleh dkk., 2019).

Berdasarkan daftar kelompok umur yang telah ditentukan PRSI, diperoleh dari salah satu pelatih Sea-Ria Aquatic Club Padang limit waktu gaya bebas 50 meter yang ditentukan lolos pada event Nasional yaitu, antara lain :

1. Kelompok umur (KU IV usia 10 tahun kebawah) limit waktunya 30,60 detik.
2. Kelompok umur (KU III Usia 11-12 tahun) limit waktunya 27,95 detik.
3. Kelompok Umur (KU II Usia 13-14 tahun) limit waktunya 25,61 detik.
4. Kelompok Umur (KU I Usia 15-17 tahun) limit waktunya 25,51 detik.

Tabel 1.1. Catatan perolehan waktu tercepat renang gaya bebas 50 meter tahun 2024.

No	Tingkat perlombaan	Kejuaraan	Waktu Terbaik	
			Putra	Putri
1	Padang	O2SN SD 2024	00.37.04	00.55.27
2	Padang	O2SN SMP 2024	00.34.95	00.35,90
3	Sumbar	Golden black open swimming championship 2024	00.32.15	00.33.46

Berdasarkan pengamatan pada waktu observasi, atlet gaya bebas 50 meter putra dan putri SeaRIA Aquatic Padang memiliki kecepatan rata rata 33 detik dan kecepatan renang tercepat 00,32,15 detik dari 49 atlet, disisi lain terlihat masih banyak atlet renang SeaRIA Aquatic Padang berenangnya tidak teratur karena ketika atlet melakukan renang gaya bebas masih sering melakukan gerakan yang tidak berkelanjutan yakni beberapa kali atlet melakukan gerakan

beat kaki yang berbeda-beda serta tidak memanfaatkan daya ledak otot 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 sering 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 di peroleh dari pelatih yang mengajar renang di SeaRIA Aquatic Padang untuk prestasi renang gaya bebas 50 meter di Sumatera Barat harus mencapai kecepatan renang minimal 30 detik. Peneliti menduga bahwa ketidak mampuan atlet melakukan renang gaya bebas 50 meter didominasi oleh kondisi dayatahan kekuatan otot tungkai dan kekuatan otot lengan yang di miliki 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 di buktikan 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 Padang melakukan renang gaya

bebas 50 meter disebabkan oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal cenderung mengacu pada faktor dari seorang atlet renang itu sendiri, seperti kebutuhan, teknis fisik, taktis, dan psikologis. Lain hal nya dengan faktor eksternal, ia meliputi cenderung mengarah kepada kualitas instruktur dan pelatih, sarana dan prasarana tempat yang digunakan seorang atlet renang, serta kondisi lingkungan selama proses pelatihan. (Selis & Dermawan, 2022), latihan yang kurang efektif dan tidak teratur sehingga berpengaruh terhadap kondisi fisik terutama kondisi daya ledak otot tungkai dan ketuatan 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 tahan kekuatan otot tungkai dan kekuatan otot lengan terhadap kecepatan renang gaya bebas pada atlet renang SeaRIA Aquatic Padang. Sehingga di harapkan dengan penelitian ini di peroleh kesimpulan yang dapat dijadikan sebagai dasar evaluasi latihan dalam meningkatkan prestasi atlet renang SeaRIA Aquatic Padang.

B. Identifikasi Masalah

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

1. Beberapa atlet masih memiliki kekuatan otot lengan yang lemah sehingga kecepatan renang 50 meter gaya bebas menurun.
2. Daya tahan otot tungkai atlet rendah, menyebabkan ritme tendangan tidak stabil dan kecepatan berkurang di akhir jarak.
3. Belum ada data penelitian khusus mengenai kontribusi kekuatan otot lengan dan daya tahan otot tungkai terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter di Sea-ria Aquatic Club padang.
4. Pelatih membutuhkan analisis yang jelas tentang faktor dominan yang memengaruhi kecepatan renang 50 meter untuk dasar penyusunan program latihan
5. Beberapa atlet masih melakukan kesalahan teknik seperti posisi tubuh, pernapasan, dan koordinasi gerakan yang kurang efektif.
6. Fasilitas dan sarana latihan belum sepenuhnya memadai untuk menunjang peningkatan prestasi atlet.
7. Konsistensi atlet dalam menjaga kondisi fisik dan mengikuti program latihan belum merata, sehingga berdampak pada hasil kecepatan renang yang berbeda-beda
8. Motivasi dan mental bertanding sebagian atlet masih rendah sehingga mempengaruhi performa dalam lomba.

9. Program latihan yang diberikan belum sepenuhnya menekankan pengembangan kekuatan otot lengan dan daya tahan otot tungkai secara seimbang

C. Pembatasan Masalah

Dari banyaknya masalah yang muncul, maka perlu diadakan pembatasan masalah, agar penelitian ini lebih mendalam. Adapun pembatasan masalahnya yaitu ‘’Kontribusi kekuatan otot lengan dan daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet renang SeaRIA Aquatic Club Padang’’

D. Rumusan masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah di atas dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut.

1. Seberapa besar kontribusi kekuatan otot lengan terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet renang SeaRia Aquatic Club Padang?
2. Seberapa besar kontribusi dayatahan kekuatan otot tungkai terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet renang SeaRia Aquatic Club Padang?
3. Seberapa besar kontribusi kekuatan otot lengan, dayatahan kekuatan otot tungkai, terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada renang Searia Aquatic Club Padang.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian yang peneliti jelaskan di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kontribusi kekuatan otot lengan terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet renang SeaRia Aquatic Club Padang
2. Untuk mengetahui kontribusi dayatahan kekuatan otot tungkai terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet renang SeaRia Aquatic Club Padang
3. Untuk mengetahui kontribusi antara kekuatan otot lengan, dayatahan kekuatan otot tungkai, terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada renang Searia Aquatic Club 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 dayatahan kekuatan 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)
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, sebagai dasar upaya dalam meningkatkan kecepatan renang gaya bebas 50 meter melalui kontribusi dayatahan kekuatan 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) Bagi Atlet Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kecepatan renang gaya bebas khususnya agar lebih mengetahui berbagai komponen kondisi fisik yang mendukung dan bermanfaat untuk menunjang keberhasilan dalam renang gaya bebas.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut.

1. Kekuatan otot lengan memberikan kontribusi sebesar 87,23% terhadap kecepatan renang 50 meter gaya bebas atlet SeaRia Aquatic Club Padang
2. Daya tahan kekuatan otot tungkai memberikan kontribusi sebesar 67,73% terhadap kecepatan renang 50 meter gaya bebas atlet SeaRia Aquatic Club Padang
3. Kekuatan otot lengan dan daya tahan kekuatan otot tungkai secara bersama-sama memberikan kontribusi sebesar 89,73% terhadap kecepatan renang 50 meter gaya bebas atlet SeaRia Aquatic Club Padang.

B. Saran

Berdasarkan kepada kesimpulan dalam penelitian ini, maka disarankan kepada :

Berdasarkan pada kesimpulan maka peneliti dapat memberikan beberapa saran sebagai berikut, antara lain:

1. pelatih, agar dapat memberikan materi-materi latihan-latihan yang dapat meningkatkan kekuata otot lengan dan daya tahan kekuatan otot tungkai sehingga dapat meningkatkan kecepatan renang 50 meter gaya bebas.

2. Atlet, agar lebih rajin berlatih kondisi fisik, terutama sekali latihan kakutan otot lengan dan daya tahan kekuatan otot tungkai dan menambah jadwal latihan mandiri diluar jam latihan yang sudah ditentukan.
3. Peneliti lain dianjurkan agar dapat meneliti faktor-faktor lain yang mempengaruhi kecepatan renang 50 meter gaya bebas.

DAFTAR RUJUKAN

- Aras, D., Arsyad, A., & Hasbiah, N. (2017). HUBUNGAN ANTARA FLEKSIBILITAS DAN KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN KECEPATAN RENANG. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 13(4), 380. <https://doi.org/10.30597/mkmi.v13i4.3160>
- Army, L. F. A., & Wahyuri, A. S. (2023). *Kontribusi Power Otot Lengan dan Tungkai terhadap Kecepatan Renang 50meter Gaya Dada Mahasiswa FIK UNP*. 6(6).
- Aprizal, S. & Jubaedi, A. S. (2020). Hubungan Antara Daya Ledak Otot Tungkai Dan Panjang Tungkai Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter. *JUPE (Jurnal Penjaskesrek)*, 9(1), 9–25.
- Arsil. (2009). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP.
- Ashadi, K. (2014). Implementasi Fisiologi Olahraga pada Olahraga Prestasi. *Pertemuan Ilmiah Ilmu Keolahragaan Nasional 2014*, 65125(2), 59.
- Asri, N. (2020). KONTRIBUSI DAYA TAHAN KEKUATAN OTOT LENGAN DAN DAYA TAHAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUANRENANG 200 METER GAYA DADA. 3.
- Arikunto, (2002:108) *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Pratik* : Jakarta
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi, 1998. *Prosedur penelitian*. Jakarta: Rineka cipta
- Can, F. S., Irawadi, H., Argantos, A., & Mardela, R. (2021). Analisis Keterampilan Teknik Renang Gaya Dada. *Jurnal Patriot*, 3(4), 351–362. <https://doi.org/10.24036/patriot.v3i4.747>
- Crowley, E., Harrison, A. J., & Lyons, M. (2017). The Impact of Resistance Training on Swimming Performance: A Systematic Review. *Sports Medicine*. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0730-2>.
- Denay, N. (2022). Pengaruh Metode Pembelajaran Timbal-Balik dan Komando Terhadap Keterampilan Renang Gaya Kupu-Kupu.

- Dwi Wahyuni, A., Maulana, F., & Nurudin, A. A. (2023). Metode Drill dan Estafet: Bagaimana Pengaruhnya Terhadap Renang Gaya Bebas? *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(4), 1746–1751. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i4.6079>
- Erianti. (2004). Buku Ajar Bola Voli. Padang. FIK UNP
- Farizal Imansyah & Akbar Tanjung. (2020). ANALISIS KECEPATAN RENANG GAYA BEBAS PADA ATLET SEKOLAH OLAHRAGA NEGERI SRIWIJAYA (SONS). *Penjaskesrek Journal*, 7(1). <https://doi.org/10.46244/penjaskesrek.v7i1.1017>
- Firdaus, Efendy. (2006). *Hubungan Antara Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan Dan Power otot Tungkai Dengan Kemampuan Renang Gaya Punggung 50 meter (skripsi)*. Padang : FIK UNP
- Gunawan, A. P., Achmad, I. Z., & Resita, C. (2020). Tingkat Pemahaman Aktivitas Renang Pada Siswa. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 9(2), 155–169. <https://doi.org/10.31571/jpo.v9i2.1899>
- Gusfa, G. S., & Ridwan, M. (t.t.). *KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KEKUATAN OTOT LENGAN TERHADAP KECEPATAN RENANG GAYA BEBAS 50 METER ATLET RENANG TIRTA KALUANG PADANG*. Harsono. (2001). *Latihan Kondisi Fisik*. Bandung : FPOK UPI.
- Hasanuddin, M. I. (2019). KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT LENGAN DAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN RENANG GAYA BEBAS 50 METER. 7(1).
- Haller, David. 1982. *Belajar Renang*. Terjemahan oleh Tim Editor Pionir Jaya. Bandung: Pionir jaya
- Kristiaputra, P. S., & Sugiarto, S. (2023). HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN DAN OTOT TUNGKAI TERHADAP KECEPATAN RENANG GAYA DADA ATLET OASIS SWIMMING CLUB. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, 7(1), 63–71. <https://doi.org/10.37058/sport.v7i1.6584>
- Kurniawan, I., & Winarno, M. E. (2022). Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Otot Tungkai dan Motivasi Berprestasi Dengan Prestasi Renang Gaya Bebas 50 Meter. *Sport Science and Health*, 2(11), 543–556. <https://doi.org/10.17977/um062v2i112020p543-556>
- Kusmita, F. S., Nurudin, A. A., & Saleh, M. (2022). Latihan Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai Untuk Meningkatkan Kecepatan Renang Gaya

- Bebas 50 Meter. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(3), 1052–1057.
<https://doi.org/10.31949/educatio.v8i3.2864>
- Lutan, Rusli, dkk. 1991. *Manusia dan Olahraga*. Bandung: Kerja sama ITB dan FPOK/IKIP Bandung.
- Masrun, Alnedral, & Yendrizar. (2022). Psychological aspects and the roles for student's sport performance. *Journal Sport Area*, 7(3), 425–436.
[https://doi.org/10.25299/sportarea.2022.vol7\(3\).9417](https://doi.org/10.25299/sportarea.2022.vol7(3).9417)
- Mulyana, B. (2014). HUBUNGAN KONSEP DIRI, KOMITMEN, DAN MOTIVASI BERPRESTASI DENGAN PRESTASI RENANG GAYA BEBAS. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 3(3).
<https://doi.org/10.21831/cp.v3i3.1636>
- Mardesia, P., Dlis, F., & Sukur, A. (2021, February). The Influence of Teaching Inclusion Style on Destination Swimming Learning. In 1st International Conference on Sport Sciences, Health and Tourism (ICSSHT 2019) (pp. 365- 368).
- Mardesia, P. (2023). Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dan Lengan dengan Kecepatan Renang Gaya Bebas. 8.
- Marzuki, Chalid. (1999). *Renang Dasar*. Padang : FIK UNP.
- Marza, Y. W., & Argantos. (2020). Kontribusi Dayatahan Kekuatan Otot Lengan Dan Dayatahan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Renang 200 Meter Gaya Dada Mahasiswa. *Jurnal Patriot*, 2(2), 212– 214.
- Maidarman. (2004). Pengajaran Renang. (*Program Hibah Kompetisi A-I 2004*). Padang: FIK UNP
- Nursalam, H., & Aziz, I. (2020). KONTRIBUSI DAYA TAHAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN DAYA TAHAN KEKUATAN OTOT LENGAN TERHADAP KECEPATAN RENANG 100 METER GAYA BEBAS. 3.
- Orr, Rob dan Jene B,Tyler. 1985. *Dasar-Dasar Renang*. Bandung: Angkasa Bandung.
- Rasyid, H. Al, Setyakarnawijaya, Y., & Marani, I. N. (2017). Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Lengan Dengan Hasil Renang Gaya Bebas 50 Meter Pada Atlet Millennium Aquatic Swimming Club. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*, 1(1), 71–85.
<https://doi.org/10.21009/jsce.01106>

- Setiawan, Y., & Denay, N. (2022). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter. *Jurnal Performa Olahraga*, 7(1), 53–64.
<https://doi.org/10.24036/jpo300019>
- Syaleh, M., Lubis, A. E., & Helmi, B. (2019). KONTRIBUSI GAYA MENGAJAR RESIPROKAL TERHADAP HASIL BELAJAR RENANG GAYA BEBAS. *Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan*, 7(1), 30–39.
<https://doi.org/10.55081/jsbg.v7i1.11>
- Rahman, F., & Asnaldi, A. (2025). *Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Daya Ledak Otot Lengan Dengan Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Dada Pada Mahasiswa FIK UNP*. 8(6).
- Rona, S., Ridwan, M., & Denay, N. (2020). KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT PERUT, DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN DENGAN KEMAMPUAN RENANG GAYA BEBAS 100 METER. 2.
- Sari, I. P., Umar, U., Maidarman, M., & Yenes, R. (2021). Determinasi Teknik Renang Gaya Punggung Siswa. *Jolma*, 1(1), 29.
<https://doi.org/10.31851/jolma.v1i1.5333>
- Selis, & Dermawan, D. F. (2022). Analisis Kesesuaian Gerak Dasar Renang Gaya Bebas Pada Atlet Renang Club Amphibi Kabupaten Karawang. *Jurnal Pendidikan dan konseling*, 4, 1349–1358.
- Syafrudin. (2011). *Ilmu Kepelatihan Olahraga, Teori dan Aplikasinya dalam Pembinaan Latihan*. Padang: UNP Press Padang.
- Syafruddin. 2011. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan
- Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia Dengan PT Remaja Rosdakarya.
- Setiawan, Tri Tunggal. 2004. *Renang Dasar I*. Semarang: FIK Universitas Negeri Semarang.
- Shanty, E., Ridwan, M., Argantos, A., & Setiawan, Y. (2021). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Punggung terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter. *Jurnal Patriot*, 3(2), 179–191. <https://doi.org/10.24036/patriot.v3i2.703>

- Tierney, K. B. (2011). Swimming performance assessment in fishes. *Journal of Visualized Experiments*. <https://doi.org/10.3791/2572>.
- Tiara Votung Oktaviani, Karlina Dwijayanti, & Satrio Sakti Rumpoko. (2023). HUBUNGAN PANJANG TUNGKAI, TINGGI BADAN, DAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN RENANG GAYA DADA 50 METER PADA ATLET RENANG KELOMPOK UMUR 2 (UMUR 12-16 TAHUN) DI PASWIND CLUB SOLO. *JURNAL ILMIAH PENJAS (Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran)*, 9(1), 62–76. <https://doi.org/10.36728/jip.v9i1.2099>
- Thomas. David. G. 2000. *Renang Tingkat Mahir*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. Rajawali Pers.
- Wingerd, B. D. (1994a). *The Human Body: Concepts of Anatomy and Physiology*. Saunders College Pub.
<https://books.google.co.id/books?id=XYB6PQAAC>