

**PENGARUH *WEIGHT TRAINING* SISTEM SET DAN SISTEM
CIRCUIT TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT
LENGAN ATLET DAYUNG KABUPATEN AGAM**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Kepelatihan Olahraga*



ACHMAD RAFFY

NIM 21087078

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN
OLAHRAGA DEPARTEMEN KEPELATIHAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2026

PERSETUJUAN PEMBIMBING

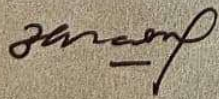
Judul : Pengaruh *Weight Training* Sistem Set
Dan Sistem *Circuit* Terhadap
Peningkatan Kekuatan Otot Lengan
Atlet Dayung Kabupaten Agam

Nama : Achmad Raffy
Bp/Nim : 2020/20087078
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Departemen : Kepelatihan
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Januari 2026

Mengetahui,
Kepala Departemen Kepelatihan

Disetujui oleh:
Dosen Pembimbing



Prof. Dr. Masrun, M. Kes., AIFO.
NIP. 196311041987031002



Prof. Dr. Umar, MS, AIFO.
NIP. 196106151987031003

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul : **Pengaruh *Weight Training* Sistem Set
Dan Sistem *Circuit* Terhadap
Peningkatan Kekuatan Otot Lengan
Atlet Dayung Kabupaten Agam**

Nama : **Achmad Raffy**

Bp/Nim : **2020/20087078**

Program Studi : **Pendidikan Kepelatihan Olahraga**

Departemen : **Kepelatihan**

Fakultas : **Ilmu Keolahragaan**

Padang, Januari 2026

Mengetahui,
Kepala Departemen Kepelatihan

Disetujui oleh:
Dosen Pembimbing

Prof. Dr. Masrun, M. Kes., AIFO.
NIP. 196311041987031002

Prof. Dr. Umar, MS, AIFO.
NIP. 196106151987031003

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulisan akhir berupa skripsi dengan judul **“Pengaruh *Weight Training* Sistem Set Dan Sistem *Circuit* Terhadap Kekuatan Atlet Dayung Kabupaten Agam”** adalah karya saya sendiri.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan dari tim pembimbing dan penguji.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila ada dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik, berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Januari 2026
Yang membuat pernyataan



ACHMAD RAFFY
NIM.20087078

ABSTRAK

Achmad Raffy, 2026. “Pengaruh *Weight Training* Sistem Set Dan Sistem *Circuit* Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Lengan Atlet Dayung Kabupaten Agam”Skripsi. Padang: Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Departemen Kepelatihan Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan pengaruh latihan set dan sirkuit training terhadap kekuatan otot lengan atlet dayung Kabupaten Agam.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan desain *two group pretest-posttest design*, di mana subjek penelitian dikelompokkan menjadi 2 grup dan diberikan perlakuan yang berbeda. Sampel penelitian dipilih secara *purposive sampling* dan berjumlah 12 orang atlet dayung Kabupaten Agam. Instrumen penelitian yang digunakan *pull-up* 1 menit yang mengacu pada Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI) untuk mengukur kekuatan otot lengan. Teknik analisis data menggunakan uji-t berpasangan (*Paired Sample T-test*) untuk mengetahui perbedaan kemampuan sebelum (*pre- test*) dan sesudah (*post-test*) perlakuan dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Hasil penelitian menunjukkan: 1) Hasil nilai t_{hitung} (25,30) lebih besar daripada t_{tabel} (2,02) sehingga latihan *weight training* sistem set memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot lengan. 2) Hasil nilai t_{hitung} (10,83) yang lebih besar dibandingkan t_{tabel} (2,02) sehingga latihan *weight training* sistem *circuit* juga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot lengan. 3) Tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan *weight training* sistem set dan sistem *circuit* terhadap peningkatan kekuatan otot lengan, Hasil uji perbedaan menunjukkan nilai t_{hitung} (1,19) lebih kecil daripada t_{tabel} (2,02).

Kata Kunci: Olahraga Dayung, *Weight Training*, Latihan sistem set, Latihan Sistem *Circuit*

KATA PENGANTAR



Dengan mengucapkan puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya, serta nikmat kesehatan, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini. Dan tidak lupa Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabiullah Muhammad SAW, yang telah diutus oleh Allah SWT dimuka bumi ini untuk menyempurnakan akhlak manusia, beliau merupakan Manusia yang paling termulia dan suri tauladan yang paling terbaik bagi ummatnya, semoga diakhirat kelak kita bisa mendapatkan Syafaatnya. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada para informan yang telah membantu dalam proses pembuatan proposal penelitian ini semoga Allah SWT membalas dengan kebaikan. Disamping itu, izinkan penulis untuk menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Teristimewa kepada kedua orang tua tercinta yaitu ayah Dasril dan ibu Syofiarti yang telah memberikan dorongan, semangat dan doa sehingga penulis bisa menyelesaikan proposal penelitian ini.
2. Prof. Dr. Umar, MS, AIFO, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan petunjuk yang sangat membantu dalam penulisan proposal penelitian ini
3. Dr. Masrun, M. Kes, selaku Kepala Departemen Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan berbagai

kemudahan dan pelayanan yang optimal sehingga penulis dapat mengikuti perkuliahan dengan baik sampai akhirnya bisa menyelesaikan skripsi ini.

4. Dr. Ir. Krismadinata, S.T, M.T. selaku Rektor UNP yang telah memberikan kesempatan untuk menuntut ilmu sehingga nantinya bisa memperoleh gelar sarjana.
5. Rekan-rekan mahasiswa FIK UNP yang senasib dan seperjuangan yang telah memberikan bantuan dan semangat dalam penyusunan proposal penelitian ini.
6. Seluruh Staf pengajaran Fakultas Ilmu Keolahragaan UNP yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama mengikuti perkuliahan. Semoga bantuan, bimbingan dan arahan yang telah diberikan kepada penulis mendapat pahala dan balasan dari Allah SWT. Peneliti menyadari proposal ini masih banyak kekurangan, untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan proposal penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini nantinya bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata peneliti mengucapkan terimakasih.

Padang, Januari 2026

Achmad Raffy

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Pembatasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian.....	12
BAB II KAJIAN TEORI	13
A. Kajian Teori.....	13
B. Penelitian Relevan.....	27
C. Kerangka Konseptual	28
D. Hipotesis Penelitian	29
BAB III METODE PENELITIAN	30
A. Desain Penelitian	30
B. Waktu dan Tempat Penelitian	31
C. Definisi Operasional Variabel Penelitian	31
D. Populasi dan Sampel	32
E. Jenis dan Sumber Data	33
F. Instrumen Penelitian.....	33
G. Teknik Pengambilan Data	34

H. Teknik Analisis Data	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
A. Deskripsi Data	39
B. Pengujian Prasyarat Analisis	42
C. Uji Hipotesis.....	43
D. Pembahasan	46
E. Keterbatasan Penelitian	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	52
A. Kesimpulan.....	52
B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	60

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perolehan Medali.....	8
Tabel 2. Komponen dan Takaran Latihan	27
Tabel 3. Populasi atlet dayung kabupaten Agam	32
Tabel 4. Kriteria penilaian <i>Pull-up Test</i>	33
Tabel 5. Distribusi frekuensi data <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> sistem set terhadap peningkatan kekuatan otot lengan.....	39
Tabel 6. Distribusi frekuensi data <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> sistem <i>circuit</i> terhadap peningkatan kekuatan otot lengan	41
Tabel 7. Rangkuman hasil Uji Normalitas	42
Tabel 8. Uji Homogenitas.....	43
Tabel 9. Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis 1	44
Tabel 10. Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis 2	45
Tabel 11. Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis 3	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Olahraga Dayung.....	13
Gambar 2. Otot Lengan	18
Gambar 3. <i>Benchpress</i>	21
Gambar 4. <i>Triceps Pushdown</i>	22
Gambar 5. <i>Biceps Curl</i>	23
Gambar 6. <i>Lat Pulldown</i>	24
Gambar 7. <i>Bent Over Rows</i>	25
Gambar 8. <i>Shoulder Press</i>	26
Gambar 9. Histogram <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> latihan <i>weight training</i> sistem set terhadap peningkatan kekuatan otot lengan	40
Gambar 10. Histogram <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> latihan <i>weight training</i> sistem set terhadap peningkatan kekuatan otot lengan	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Program Latihan.....	60
Lampiran 2. Hasil Uji Normalitas	61
Lampiran 3. Hasil Uji Homogenitas.....	64
Lampiran 4. Hasil Uji Hipotesis	67
Lampiran 5. Dokumentasi Pre-test dan Post-test	69
Lampiran 6. Dokumentasi Latihan.....	70
Lampiran 7. Foto Bersama	71
Lampiran 8. Surat Izin Penelitian.....	72
Lampiran 9. Surat Balasan Izin Penelitian	73

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga merupakan salah satu kegiatan yang dibutuhkan oleh tubuh. Berolahraga memberikan kesegaran jasmani, kesegaran berpikir dan keberhasilan dalam bekerja hingga meningkatkan produktivitas. Di sisi lain, olahraga juga dapat dijadikan sebagai kompetisi untuk mencapai prestasi individu dan kolektif. Olahraga dilakukan oleh masyarakat luas dan keberadaannya tidak lagi dipandang sebelah mata melainkan sudah menjadi kegiatan masyarakat. Olahraga saat ini sudah menjadi kebutuhan penting bagi masyarakat, baik lansia, remaja, dan anak-anak. Sebab, olahraga tidak hanya bermakna bagi kesehatan tetapi lebih dari itu, sebagai sarana pendidikan bahkan kesuksesan. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yang tercantum pada Undang-Undang Nomor 11 tahun 2022 tentang Keolahragaan, menyebutkan bahwa:

“Untuk meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan manusia, pembangunan nasional di bidang keolahragaan dilaksanakan secara terencana, sistematis, terpadu, berjenjang, dan keberlanjutan, serta berorientasi pada prestasi dan peningkatan kesejahteraan hidup pelaku olahraga, sehingga pengembangan dan pengelolaan keolahragaan diarahkan untuk tercapainya kualitas kesehatan dan kebugaran masyarakat, pemerataan akses dan pemenuhan infrastruktur keolahragaan, peningkatan prestasi dan perbaikan iklim keolahragaan, serta tata kelola keolahragaan yang sesuai dengan perkembangan masyarakat dan kompetisi keolahragaan dunia”.

Berdasarkan kutipan di atas, dapat dipahami bahwa olahraga yang berkelanjutan dapat meningkatkan kualitas hidup seseorang karena

membutuhkan waktu yang lama untuk membangunnya. Dengan rutin berolahraga dalam jangka panjang maka akan tercapainya kualitas kesehatan dan kebugaran masyarakat. Olahraga terbagi tiga yaitu olahraga rekreasi, olahraga pendidikan, olahraga prestasi.

Olahraga rekreasi adalah kegiatan olahraga yang dilakukan untuk tujuan rekreasi, relaksasi, dan kesenangan. Olahraga rekreasi dapat dilakukan secara individu atau kelompok, dan tidak memiliki tujuan kompetitif atau prestasi yang tinggi. Sedangkan olahraga pendidikan adalah kegiatan olahraga yang dilakukan sebagai bagian dari proses pendidikan, dengan tujuan untuk mengembangkan kemampuan fisik, mental, dan sosial siswa. Olahraga pendidikan dapat dilakukan di sekolah atau lembaga pendidikan lainnya. Dan olahraga prestasi adalah kegiatan olahraga yang dilakukan dengan tujuan untuk mencapai prestasi tinggi dan memenangkan kompetisi. Olahraga prestasi memerlukan dedikasi, kerja keras, dan latihan yang intensif untuk mencapai tingkat kinerja yang tinggi.

Akhir-akhir ini olahraga prestasi sangat banyak diselenggarakan, berupa kejuaraan hingga perlombaan baik tingkat Daerah hingga tingkat Nasional bahkan Internasional. Salah satu olahraga yang sekarang lagi populer diselenggarakan yaitu olahraga dayung. Dayung merupakan salah satu jenis olahraga yang sarana utamanya adalah air dengan perahu dan dayung. Mendayung adalah olahraga yang kompetitif (Ilham & Rifki, 2020). Olahraga ini juga dapat dilakukan secara individu maupun kelompok. Dayung terdiri dari 3 nomor : Dragon boat Race, Rowing, Canoeng. Dayung adalah olahraga

individu atau tim dengan nilai-nilai olahraga. Nilai-nilai olahraga yang dimaksud adalah membangun kerjasama dengan baik dalam sebuah tim, membangun nilai-nilai juang sebagai sebuah tim dan mengembangkan solidaritas antar atlet (Izzuddin & Gemaël, 2020). Dragon boat adalah olahraga balap yang menggunakan beberapa permainan diantaranya perahu naga, gendang, kemudi, dan dayung. Canoe dan Kayak adalah olahraga individu yang dengan 1-4 pendayung.

Untuk mencapai prestasi dalam olahraga diperlukan fisik, teknik, taktik, dan mental yang baik. Fisik dalam olahraga dayung sangat dibutuhkan seperti kekuatan otot lengan, koordinasi, daya tahan. Dayung memerlukan kekuatan otot lengan, bahu, dan punggung untuk menggerakkan dayung dan menghasilkan tenaga yang cukup untuk menggerakkan perahu. Koordinasi yang baik diperlukan untuk melakukan gerakan dayung yang sinkron dan efektif. Atlet dayung perlu memiliki koordinasi yang baik antara lengan, bahu, dan punggung. Daya tahan, dayung memerlukan daya tahan yang baik untuk melakukan aktivitas yang berulang-ulang dalam waktu yang lama. Atlet dayung perlu memiliki daya tahan kardiovaskuler yang baik untuk menggerakkan perahu dalam jarak yang jauh.

Taktik dalam olahraga dayung adalah rencana atau strategi yang digunakan untuk mengoptimalkan kinerja dan mencapai tujuan, meliputi pengaturan irama, posisi, tenaga, dan strategi lainnya untuk mengalahkan lawan atau mencapai waktu yang lebih cepat. Selain itu, mental juga memainkan peran penting, termasuk fokus, motivasi, kepercayaan diri,

pengelolaan stres, dan ketenangan. Dengan memiliki mental yang kuat dan positif, atlet dayung dapat meningkatkan kinerja dan mencapai hasil yang lebih baik dalam kompetisi.

Dari uraian di atas fisik menjadi salah satu faktor penting dalam olahraga dayung. Unsur kondisi fisik yang sangat diperlukan dalam dayung yaitu kekuatan otot lengan, koordinasi, dan daya tahan. Kekuatan otot lengan sangat penting dalam olahraga dayung karena berperan dalam menggerakkan dayung dan menghasilkan tenaga untuk menggerakkan perahu. Fungsi kekuatan otot lengan meliputi menggerakkan dayung masuk dan keluar dari air untuk menghasilkan tenaga, menghasilkan tenaga yang cukup untuk menggerakkan perahu dengan kecepatan yang diinginkan, serta mengontrol gerakan dayung untuk mengatur irama dan kecepatan perahu. Dengan memiliki kekuatan otot lengan yang baik, atlet dayung dapat meningkatkan kinerja dan mencapai hasil yang lebih baik dalam kompetisi. Sedangkan koordinasi berfungsi untuk mengintegrasikan gerakan tubuh dan dayung secara harmonis dan efektif, dengan fungsi seperti mengatur gerakan dayung yang sinkron dan efisien, menggabungkan gerakan lengan, bahu, dan punggung untuk menghasilkan tenaga yang optimal, mengontrol keseimbangan dan stabilitas perahu, serta meningkatkan efisiensi dan kecepatan perahu.

Sedangkan daya tahan berfungsi Daya tahan dalam olahraga dayung berfungsi untuk memungkinkan atlet dayung melakukan aktivitas fisik yang berulang-ulang dalam waktu yang lama dengan intensitas yang tinggi, dengan fungsi seperti mempertahankan kinerja yang konsisten selama pertandingan,

menghadapi kelelahan fisik dan mental, meningkatkan kemampuan untuk melakukan dayung dengan intensitas tinggi dalam waktu yang lama, serta membantu atlet dayung untuk pulih lebih cepat setelah melakukan aktivitas fisik yang intens. Dengan memiliki daya tahan yang baik, atlet dayung dapat meningkatkan kinerja, mencapai hasil yang lebih baik dalam kompetisi, dan mengurangi risiko cedera dan kelelahan.

Perkumpulan olahraga dayung tergabung dalam satu wadah bernama Persatuan Olahraga Dayung Seluruh Indonesia (PODSI). PODSI dibentuk tanggal 15 april 1980. PODSI dalam keorganisasiannya mempunyai sistem kepengurusan sebagai berikut: (1.) Pusat, Pengurus Besar (PB) (2.) Pengurus Daerah (PENGPROV) (3.) Pengurus Cabang (PENG CAB).

Olahraga dayung telah banyak diperlombakan pada event-event Nasional (PORPROV dan PON,) dan Internasional (SEA Games dan Asian Games), baik putra maupun putri. Olahraga dayung ini terdiri dari beberapa nomor yang dipertandingkan yaitu: rowing (sculling dan sweep), canoeing (kayak, canadian, dan canopolo), dan tradisional dragon boat. Tradisional dragon boat, cara mendayung tradisional dragon boat adalah “cara duduk menghadap ke depan dan mereka memegang pendayung yang terbuat dari kayu sebagai alat pengayuhnya.

Olahraga dayung di Indonesia berakar dari tradisi perahu yang tersebar hampir di seluruh daerah dan berkembang lebih banyak pada dayung tradisional. Cabang olahraga ini menuntut kekuatan fisik, daya tahan, serta

keterampilan teknik, khususnya pada otot lengan, punggung, dan core. Kekuatan otot lengan menjadi aspek krusial karena gerakan mendayung yang berulang-ulang sangat bergantung pada daya dorong yang dihasilkan. Wahyuningsih (2015:2235) menegaskan bahwa kekuatan otot lengan berkontribusi signifikan terhadap prestasi mendayung. Oleh karena itu, atlet dayung perlu memiliki kekuatan lengan yang baik melalui latihan terstruktur agar mampu mencapai performa optimal dan prestasi yang diharapkan.

Seorang atlet dayung perlu melatih otot lengan, khususnya biceps, triceps, dan forearm, untuk meningkatkan hipertrofi dan kekuatan mendayung. Biceps berfungsi menarik sehingga mempercepat gerakan dan memperluas jangkauan, triceps berperan mendorong untuk menghasilkan daya ledak, sedangkan forearm membantu mempertahankan sudut dan konsistensi gerakan. Dengan demikian, terdapat hubungan sebab-akibat antara ukuran otot dan kekuatan otot dalam menunjang performa mendayung.

Berbagai metode latihan kekuatan diterapkan dalam program atlet dayung, di antaranya *weight training* dan *circuit training*. *Weight training* menekankan penggunaan beban eksternal untuk meningkatkan kekuatan otot melalui tantangan yang lebih besar. Sementara itu, *circuit training* mengombinasikan latihan kekuatan dan daya tahan dengan berbagai alat dalam satu sesi berulang. Kedua metode ini diharapkan mampu meningkatkan kekuatan otot lengan sekaligus daya tahan tubuh atlet dayung secara menyeluruh.

Berbagai jenis metode latihan kekuatan telah diterapkan dalam program pelatihan atlet dayung, salah satunya adalah *weight training* dan sistem *circuit*. *Weight training* atau latihan beban, yang mengutamakan latihan dengan beban eksternal, dipercaya dapat meningkatkan kekuatan otot dengan cara memberikan tantangan kepada otot untuk bekerja lebih keras. Di sisi lain, sistem *circuit* merupakan metode latihan yang mengkombinasikan latihan kekuatan dan daya tahan dengan menggunakan berbagai alat latihan dalam satu sesi yang dilakukan secara berulang-ulang. Metode ini diharapkan dapat meningkatkan kekuatan otot lengan sekaligus daya tahan tubuh atlet dayung secara keseluruhan.

Meskipun kedua metode latihan ini telah banyak diterapkan dalam dunia olahraga, belum banyak penelitian yang membahas secara komprehensif tentang perbandingan pengaruh *weight training* dan sistem *circuit* terhadap peningkatan kekuatan otot lengan atlet dayung. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian yang lebih mendalam mengenai pengaruh kedua metode tersebut terhadap peningkatan kekuatan otot lengan. Dengan penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang jelas mengenai metode latihan mana yang lebih efektif dalam mendukung peningkatan performa atlet dayung. Terutama pada PODSI Kabupaten Agam.

Meskipun terdapat sejumlah penelitian mengenai efek *weight training* dan Sistem *circuit* dalam olahraga lain, penelitian yang secara spesifik mengkaji pengaruh kedua metode latihan tersebut terhadap atlet dayung di Indonesia masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk

mengisi kekosongan tersebut, serta memberikan kontribusi bagi pengembangan program latihan yang lebih efektif dalam meningkatkan kekuatan otot lengan atlet dayung Kabupaten Agam. Kabupaten Agam merupakan daerah yang memiliki cabang olahraga dayung dan telah mengikuti berbagai kompetisi tingkat daerah (PORPROV), dengan prestasi yang cukup membanggakan dan mengharumkan nama daerah baik putra maupun putri. Prestasi yang telah diraih oleh atlet dayung dragon boat PODSI Agam itu sendiri bisa dilihat di dalam tabel di bawah ini:

Tabel 1. Perolehan Medali

No	Kejuaraan	Tempat	Tahun	Medali		
				Emas	Perak	Perunggu
1.	POPPOV X SUMBAR	Sijunjung	2006	-	-	1
2.	POPPOV XI SUMBAR	Agam	2010	1	4	6
3.	POPPOV XII SUMBAR	Payakumbuh	2012	4	1	1
4.	POPPOV XIII SUMBAR	Dharmasraya	2014	3	3	4
5.	POPPOV XIV SUMBAR	Padang	2016	6	11	3
6.	POPPOV XV SUMBAR	Padang Pariaman	2018	6	12	2

Sumber: Pelatih PODSI Agam

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa prestasi para atlet dayung belum menunjukkan peningkatan yang signifikan dari tahun ke tahun. Kondisi ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang bersifat internal maupun eksternal. Salah satu faktor utama yang menjadi penghambat

peningkatan prestasi adalah lemahnya kondisi fisik, khususnya dalam aspek kekuatan otot lengan. Hasil observasi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa para atlet masih mengalami kekurangan dalam hal kekuatan otot lengan, yang merupakan komponen penting dalam cabang olahraga dayung.

Di sisi lain, beberapa aspek kondisi fisik lainnya seperti koordinasi dan daya tahan tubuh sudah berada pada tingkat yang baik. Hal ini terlihat dari teknik mendayung yang sudah benar, taktik yang telah diterapkan pun sesuai dengan instruksi pelatih, serta mental para atlet yang terpantau stabil dan kuat selama perlombaan berlangsung. Dengan kata lain, kelemahan utama yang masih menjadi hambatan dalam pencapaian prestasi optimal atlet dayung Kabupaten Agam terletak pada kurangnya kekuatan otot lengan, yang memerlukan perhatian dan pembinaan lebih lanjut.

Dengan ini peneliti menduga latihan yang cocok untuk latihan kekuatan otot lengan adalah menggunakan metode *Weight training* sistem set dan sistem *circuit*. Sistem set merupakan suatu metode latihan akan tercapai sesuai tujuan dan sasaran dapat tercapai dengan baik tidak hanya dipengaruhi oleh prinsip-prinsip latihan dan komponen latihan saja, ada suatu sistem latihan beban yang harus diperhatikan dalam melakukan latihan beban. Latihan beban dapat dilakukan dengan beberapa sistem atau metode. Salasatunya dengan metode sistem set cara berlatih dengan sistem set ini adalah memberikan pembebanan pada sekelompok otot, beberapa set secara berurutan, diselingi dengan recovery atau istirahat. Sedangkan sistem *circuit* merupakan bentuk rancangan latihan yang telah disusun berdasarkan patok- patok dimana

setiap patok melakukan jenis latihan yang telah ditetapkan. Satu putaran sirkuit dibilang usai jika seseorang sudah menuntaskan latihan di tiap stasiun dengan jumlah yang sudah diberi. Latihan sirkuit adalah salah satu metode latihan yang paling populer untuk membangun kekuatan dan daya tahan otot (Kim, 2018).

Hal inilah yang menjadi alasan penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih dalam mengenai bagaimana pengaruh *weight training* dan sistem *circuit* terhadap peningkatan kekuatan otot lengan atlet dayung Kabupaten Agam.

B. Identifikasi Masalah

Mengingat banyaknya permasalahan yang dikemukakan pada latar belakang masalah diatas, maka peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kekuatan otot lengan berpengaruh pada prestasi atlet dayung Kabupaten Agam.
2. Koordinasi berpengaruh pada prestasi atlet dayung Kabupaten Agam.
3. Daya tahan berpengaruh pada prestasi atlet dayung Kabupaten Agam.
4. Program latihan berpengaruh dalam peningkatan kekuatan otot lengan atlet dayung Kabupaten Agam.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijelaskan diatas, perlu dilakukan pembatasan masalah agar penelitian lebih terarah. Maka batasan penelitian ini adalah untuk menunjukkan pengaruh *Weight training* Sistem Set

dan Sistem *Circuit* dan terhadap peningkatan kekuatan otot lengan atlet dayung Kabupaten Agam.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh *weight training* sistem set terhadap peningkatan kekuatan otot lengan atlet dayung Agam?
2. Apakah terdapat pengaruh *Weight Training* sistem *circuit* terhadap peningkatan Kekuatan otot lengan atlet dayung Agam?
3. Apakah terdapat perbedaan pengaruh antara *weight training* sistem set dan sistem *circuit* terhadap peningkatan kekuatan otot lengan atlet dayung Agam?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis pengaruh *Weight training* sistem set terhadap kekuatan otot lengan atlet Dayung Agam.
2. Untuk menganalisis pengaruh *weight training* sistem *circuit* terhadap kekuatan otot lengan atlet Dayung Agam.
3. Untuk menganalisis perbedaan pengaruh latihan set dan sirkuit training terhadap kekuatan otot lengan atlet Dayung Agam.

F. Manfaat Penelitian

1. Peneliti, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan perkuliahan di Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Padang.
2. Sebagai masukan bagi pelatih dalam meningkatkan prestasi atlet yang dipandang dari sudut latihan yang tepat.
3. Sebagai pedoman membuat program latihan dayung.
4. Sebagai pedoman untuk meningkatkan kondisinya demi pencapaian prestasi olahraga dayung yang lebih baik.
5. Sebagai referensi di perpustakaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
6. Sebagai pedoman dan penambah wawasan bagi mahasiswa di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya mengenai pengaruh *weight training* sistem set dan sistem *circuit* terhadap peningkatan kekuatan otot lengan atlet dayung Kabupaten Agam, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. *Weight training* sistem set memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot lengan atlet dayung Kabupaten Agam. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata kekuatan otot lengan dari hasil *pre-test* ke *post-test* yang disertai dengan hasil uji statistik yang menunjukkan nilai t_{hitung} (25,30) lebih besar daripada t_{tabel} (2,02) pada taraf signifikansi 0,05. Hal ini menegaskan bahwa latihan sistem set efektif dalam meningkatkan kekuatan otot lengan.
2. *Weight training* sistem *circuit* juga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot lengan atlet dayung Kabupaten Agam. Hasil pengujian menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata kekuatan otot lengan setelah diberikan perlakuan, serta nilai t_{hitung} (10,83) yang lebih besar dibandingkan t_{tabel} (2,02). Dengan demikian, latihan sistem *circuit* terbukti mampu meningkatkan kekuatan otot lengan secara bermakna.
3. Tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara *weight training* sistem set dan sistem *circuit* terhadap peningkatan kekuatan otot lengan atlet dayung Kabupaten Agam. Hasil uji perbedaan menunjukkan nilai

t_{hitung} (1,19) lebih kecil daripada t_{tabel} (2,02), sehingga hipotesis yang menyatakan adanya perbedaan pengaruh kedua metode latihan tersebut ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa kedua metode latihan sama-sama efektif dan dapat digunakan sebagai alternatif dalam program latihan kekuatan otot lengan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, kesimpulan, serta keterbatasan yang ada, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Pelatih

Pelatih cabang olahraga dayung disarankan untuk memanfaatkan *weight training* sistem set maupun sistem *circuit* sebagai bagian dari program latihan kekuatan otot lengan. Pemilihan metode latihan dapat disesuaikan dengan tujuan latihan, kondisi atlet, ketersediaan waktu, serta variasi program agar atlet tidak mengalami kejenuhan latihan.

2. Bagi Atlet

Atlet dayung diharapkan dapat mengikuti program latihan beban secara disiplin, teratur, dan konsisten agar adaptasi fisiologis otot dapat terjadi secara optimal. Selain itu, atlet juga disarankan untuk memperhatikan kondisi fisik, istirahat yang cukup, dan pemulihan setelah latihan guna mendukung peningkatan performa.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan jumlah sampel yang lebih besar dan karakteristik atlet yang lebih beragam, sehingga hasil penelitian dapat digeneralisasikan secara lebih luas. Selain itu, peneliti selanjutnya dapat mengkaji variabel kondisi fisik lain yang relevan dalam olahraga dayung, seperti daya tahan otot, kekuatan otot tungkai, koordinasi, serta teknik mendayung.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhi, B. P., & Soenyoto, T. (2017). Pengaruh Metode Latihan dan Kekuatan Otot Tungkai terhadap Power Otot Tungkai Abstrak. *Journal of Physical Education and Sports*, 6(1), 7–13.
- Apta Mylsdayu, Febi Kurniawan (2015). Ilmu Kepeleatihan Dasar. Bandung: CV. Alfabeta.
- Arikunto, 2013. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta
- Arjuna, F. (2020). Pengaruh latihan sirkuit dengan interval istirahat tetap dan menurun terhadap komposisi tubuh pemain bola voli putri. *MEDIKORA: Jurnal Ilmiah Kesehatan Olahraga*, 19(1), 8-16.
- Arikunto, S. (2010). Metode peneltian. *Jakarta: Rineka Cipta*, 173(2).
- Astuti, S.D., & Jatmiko, T. (2020).Pengaruh Latihan Squat Dan Lunges Terhadap Kekuatan Otot Tungkai Mahasiswa Universitas Negeri Surabaya.*Jurnal Prestasi Olahraga*, 3(3).
- Aziz, A. M., & Yudi, A. A. (2019). Perbedaan Pengaruh Latihan Pliometrik Dan Kecepatan Lari Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok. *Jurnal Patriot*, 1(3)
- Badri, H., & Bafirman, B. (2018). Integritas Circuit Training Dalam Pembelajaran PJOK Di Kabupaten Tanah Datar. *STAMINA*, 1(1), 255-267.
- Bafirman, B., & Wahyuri, A.S. (2019).Pembentukan kondisi fisik.
- Barlian, Eri. 1999. “Olahraga Dayung.” Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Megeri Padang.
- Dermawan, D., & Nugroho, R.A. (2022). Model Latihan Dumbbell Side Lunges Dan Dumbbell Walking Squat Terhadap Power Tungkai. *Journal Of Physical Education*, 3(1), 1–4.
- Dermawan, D., & Nugroho, R.A. (2022). Model Latihan Dumbbell Side Lunges Dan Dumbbell Walking Squat Terhadap Power Tungkai. *Journal Of Physical Education*, 3(1), 1–4.
- Djoko, Pekik. Irianto. 2004. Bugar dan Sehat dengan Olahraga. Yogyakarta : Andi Offse.
- Fawaid, A.Y., & Puriana, R.H. (2024). Pengaruh Latihan Burpee Pass Dan Box Jump Terhadap Power Otot Tungkai Pemain SSB UNTAG ROSITA U-16 Surabaya. *Jurnal Adiraga*, 10(01), 57–68.
- Fawaid, A.Y., & Puriana, R.H. (2024). Pengaruh Latihan Burpee Pass Dan Box.

- Ilham, M., Rifki, M, S. (2020). Pengaruh Latihan Beban Terhadap Peningkatan Hipertrofi Otot Lengan Atlet Dayung. *Jurnal Stamina*, 3(6), 379-394.
- Irawadi, Hendri (2019). Kondisi Fisik dan Pengukurannya. Padang: FIK UNP.
- Irianto, K. 2007. Panduan Gizi Lengkap: Keluarga dan Olahragawan. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Izzuddin, DA & Gemaël, QA 2020, 'Model Latihan Dayung Berbasis Modifikasi Alat Untuk Atlet Pemula', in, *JURNAL SPORTA SAINTIKA*, Karawang.
- Kim, Ji-Woon, et al. "Effect of circuit training on body composition, physical fitness, and metabolic syndrome risk factors in obese female college students." *Journal of exercise rehabilitation* 14.3 (2018): 460.
- Kemenparekraf.go.id. (2025). *Mengenal Pacu Jalur: Warisan Budaya Riau yang Kembali Mendunia*. Kementerian Pariwisata Republik Indonesia.
- Kementerian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia. (1984). Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI). In *Jakarta: Kemempora RI* (pp. 1–9).
- Manansang, G. R., Rumampuk, J. F., & Moningka, M. E. W. (2018). Perbandingan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Olahraga Angkat Berat. *Jurnal EBiomedik*, 6(2).
- Masykur, Nuzuli, Maimun Nusufi. (2016). Kontribusi Keseimbangan Statis dan Power Lengan Terhadap Kecepatan Mendayung Kayak 1 Jarak 20 Meter Pada Atlet Dayung Pencab Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unsyiah*, 2(4), 335-347.
- Melly Zuzana, (2015) :Kontribusi Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan Dan Kelentukan Terhadap Kemampuan Mendayung Dragon Jarak 500 Meter Atlet Dayung Kabupaten Padang Pariaman.
- Morales, P., Mariati, S., Yendrizal, Y., & Irawan, R. (2025). Pengaruh Latihan Pliometrik dengan Circuit Training terhadap Kemampuan Shooting Pemain Futsal SMA Negeri 01 Mukomuko. *Jurnal Gladiator*, 5(1), 160-170.
- Naik, I. R., & Jain, R. (2020). Effect of circuit training on speed, agility and endurance among physical education students. *International Journal Physical Education Sports Health*, 7(5), 220-223.
- Nasrulloh, A. (2012). Pengaruh latihan circuit weight training terhadap kekuatan dan daya tahan otot. *MEDIKORA: Jurnal Ilmiah Kesehatan Olahraga*, 2.
- Nugroho, S. (2007). Pengaruh Latihan Sirkuit (Circuit Training) Terhadap Daya Tahan Aerobik (Vo2 Max) Mahasiswa Pko Fakultas Ilmu Keolahragan Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

- Nurhasan dan Abdul Narlan. 2017. Tes dan Pengukuran Pendidikan Olahraga. Tasikmalaya : PJKR FKIP UNSIL.
- Prasetya, A.A., & Syafii, I. (2022). Pengaruh Latihan ABC Running terhadap Peningkatan Kecepatan Lari Pemain Akademi Sepakbola Triple's KU-14.
- Purwanto, P., & Nasrulloh, A. (2017). Efektivitas latihan beban dengan metode circuit weight training dengan super set terhadap penurunan berat badan dan prosentase lemak. *MENDIKORA*, 16(1), 76–90.
- Putri, A. E., Donie, D., Fardi, A., & Yenes, R. (2020). Metode Circuit Training Dalam Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Daya Ledak Otot Lengan Bagi Atlet Bolabasket. *Jurnal Patriot*, 2(3), 680-691.
- Ridho, M. A. (2018). Pengaruh Latihan dengan Menggunakan Parasut terhadap Kecepatan Lari 60 M (Studi Ekstrakurikuler Atletik SMP Dr. Seotomo, Usia 13- 15 Tahun) [PhD Thesis, State University of Surabaya.
- Rezky, Ade., Hermanzoni. (2019). Latihan Beban dengan Sistem Set Berpengaruh Terhadap Kemampuan Angkutan Snatch Angkat Besi. *Jurnal Patriot*, 1(3), 866-875.
- Rohmah, M. Q., & Purnomo, M. (2018). Pengaruh latihan chest press resistance band dan push up terhadap kekuatan otot lengan mahasiswa Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 1(4).
- Sadoso Sumosardjuno. (1994). Pengetahuan Praktis Kesehatan dalam olahraga. Jakarta: PT. Gramedia.
- Safitri, T.A. (2022). Pengaruh Latihan Running ABC Terhadap Hasil Lari 60M Pada Usia 10-11 Tahun Di SDN 06 Kedaung Kaliangke [PhD Thesis, Universitas Islam “45” Bekasi.
- Sajoto, Mochamad. 2000. Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga. Jakarta: FPOK – IKIP Semarang.
- Sidik, D.Z. (2010). Prinsip Prinsip Latihan Dalam Olahraga Prestasi. Online at [https://Penjasorkessman3.Files.Wordpress. Com](https://Penjasorkessman3.Files.Wordpress.Com).(Diakses 4/04/2015).
- Sidik, D.Z. (2022). Prinsip Latihan Atlet Pada Berbagai Periodisasi. *Temu Ilmiah Nasional Persagi*, 4, 59–68.
- Sigit Muryono. 2001. Anatomi Fungsional Sistem Lokomosi. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Simanjuntak, B. (2024). The Perbedaan Pengaruh Latihan Interval dan Latihan Fartlek terhadap Peningkatan Vo2max pada Atlet Lari Jarak Menengah Unimed Atletik Club (UAC). *Gelandang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 7(2), 385–394.

- Sin, T. H. (2017). Tingkat Percaya Diri Atlet Sepak Bola dalam Menghadapi Pertandingan. *Jurnal Fokus Konseling*, 3(2), 163.
- Subhaktiyasa, P., G. (2024). Menentukan Populasi dan Sampel: Pendekatan Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(4), 2721-2731.
- Sugiyono, (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D* (19th ed.). Alfabeta.
- Suharjana. (2013). *Kebugaran Jasmani*. Jogja Global Media.
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. CV. Lubuk Agung.
- Sukadiyanto. 2010. *Pengantar teori dan meto-dologi melatih fisik* . Yogyakarta: Uni- versitas Negeri Yogyakarta.
- Sukadiyanto. 2012. *Teori dan Metodologi Latihan Fisik*. Yogyakarta: FIK UNY
- Sumosardjuno, Saduso. 1994 *Pengetahuan praktis Kesehatan dalam Olahraga*, Jakarta: PT. Grand Media Utama.
- Sonchan, W., Moungmee, P., & Sootmongkol, A. (2017). The effects of a circuit training program on muscle strength, agility, anaerobic performance and cardiovascular endurance. *International Journal of Sport and Health Sciences*, 11(4), 176-179.
- Tjaliek Soegiardo, 1991, *Fisiologi Olahraga*, FPOK IKIP Yogyakarta Umar, (2021):87 *Anatomi Tubuh Manusia*.
- Viii, M. V., April, N., Daya, D. A. N., & Otot, T. (2012). Pengaruh Latihan Circuit Weight Training Terhadap Kekuatan Dan Daya Tahan Otot. *Medikora*, VIII(2).
- Wahyuningsih, M. S., & Raharjo, A. (2015). Kontribusi Tinggi Badan, Rentang Lengan, Kekuatan Otot Lengan dan Otot Tungkai, Serta VO2Max Terhadap Prestasi Mendayung Mesin Rowing Jarak 2000 Meter Pada Atlet Dayung Nasional. *ACTIVE: Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 4(12), 2231-2238.
- Wiriawan, O. 2017. *Pelaksanaan Tes & Pengukuran*. Thema Publishing, Yogyakarta.
- Yusrial, Nuzuli, Ifwandi. (2015). Keberadaan PPLP Olahraga Dayung Provinsi Aceh Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unsyiah*, 1(3), 168-176.

Zamroni Muhammad Helmi. 2016. "Pengaruh Latihan Beban dengan Alat Mekanis dan Non Mekanis Terhadap Kekuatan Otot Perut Mahasiswa FIK UNESA Surabaya". Jurnal Kesehatan Olahraga. Vol. 06 (2): hal. 489-494.