KOMBINASI LATIHAN *PULL UP, PUSH UP* DAN *PLANK EXERCISE* TERHADAP DAYA TAHAN KEKUATAN OTOT LENGAN ATLET DAYUNG (*DRAGON BOAT)* PUTRI SUMATERA BARAT JARAK 500 METER

SKRIPSI

Di Ajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Olahraga (S.Or) di Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang

Oleh:
TESSY SILVIA
NIM. 18089286

PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022

PERSETUJUAN SKRIPSI

KOMBINASI LATIHAN *PULL UP,PUSH UP DAN PLANK EXERCISE* TERHADAP DAYA TAHAN KEKUATAN OTOT LENGAN ATLET DAYUNG (*DRAGON BOAT*) PUTRI SUMATERA BARAT JARAK 500 METER

Nama	:	Tessy Silvia
NIM	:	18089286
Pogram Studi	:	Ilmu Keolahragaan
Jurusan	:	Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas	:	Ilmu Keolahragaan

Padang,18 April 2022

Disetujui Oleh :

Pembimbing

Dr. Anton Komaini, S.Si, M.Pd
NIP. 19860712 201012 1 008

Mengetahui,

Ketua Jurusan Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang

Dr. Muhammad Sazeli Rifki, S.Si, M.Pd
NIP. 19790704 200912 1 004

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Ilmu Keolahragaan
Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang

Judul	:	Kombinasi Latihan *Pull Up, Push Up* dan *Plank Exercise* terhadap Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan Atlet Dayung *(Dragon Boat)* Putri Sumatera Barat Jarak 500 Meter
Nama	:	Tessy Silvia
NIM	:	18089268
Pogram Studi	:	Ilmu Keolahragaan
Jurusan	:	Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas	:	Ilmu Keolahragaan

Padang,18 April 2022

Tim Penguji :

Pembimbing : Dr. Anton Komaini, S.Si, M.Pd 1.

Anggota : Endang Sepdanius, S.Si., M.Or 2.

Anggota : Donal Syafrianto, S.St., Ft., M.Fis 3.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul "Kombinasi Latihan *Pull Up, Push Up* dan *Plank Exercise* terhadap Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan Atlet Dayung (*Dragon Boat)* Putri Sumatera Barat Jarak 500 Meter", adalah hasil karya saya sendiri.
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 menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada kepustakaan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila terdapat penyimpangan didalam pernyataan ini saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, April 2022
Yang membuat pernyataan

MateraiRp.
10,000,-

Tessy Silvia
Nim. 18089286

ABSTRAK

Tessy Silvia, 2022 : Kombinasi Latihan *Pull Up, Push Up* dan *Plank Exercise* terhadap Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan Atlet Dayung (*Dragon Boat)* Putri Sumatera Barat Jarak 500 Meter

Masalah dalam penelitian ini adalah diduga kurangnya daya tahan kekuatan otot lengan atlet dayung (*dragon boat*) putri Sumatera Barat Jarak 500 Meter. Penelitian ini yang bertujuan untuk melihat hasil kombinasi latihan *pull up, push up*dan*plank exercise*terhadap daya tahan kekuatan otot lengan.

Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah tim Dayung (*dragon boat)* putri Sumatera Barat berjumlah 10 orang.Penarikan sampel diambil dengan teknik *toal sampling*. Instrument penelitian menggunakan tes *ergometer*. Teknik analisis data statistik menggunakan uji normalitas *liliefors* dan uji-t dengan taraf signifikan α=0,05.

Hasil penelitian ini adalah terdapat pengaruh kombinasi latihan *pull up, push up,* dan *plank exercise* terhadap daya tahan kekuatan otot lengan dengan skor rata-rata 3,42 detik pada *pre test*, dan skor rata-rata 2,86 detik pada *post test*. Hal ini terbukti secara signifikan, dimana setelah dilakukan uji "t" diperoleh hasil thitung = 6,01 > ttabel = 1,833. Jadi, Ho di tolak sedangkan Ha diterima. Kesimpulan, terdapat pengaruh yang signifikan dari kombinasi latihan *pull up, push up,* dan *plank exercise* terhadap daya tahan kekuatan otot lengan.

Kata Kunci : Kombinasi Latihan *Pull Up, Push Up* dan *Plank Exercise*, Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wa barakatuh,

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: "Kombinasi Latihan *Pull Up, Push Up* dan *Plank Exercise* terhadap Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan Atlet Dayung (*Dragon Boat)* Putri Sumatera Barat Jarak 500 Meter".

Skripsi ini dibuat melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universiras Negeri Padang (UNP). Dalam pelaksanaan penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Alnedral, M.Pd selaku dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan pelayanan yang optimal selama mengikuti perkuliahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ketua Jurusan Dr. M. Sazeli Rifki, S.Si, M.Pd beserta seluruh dosen Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah banyak membimbing penulis selama penulis menimba ilmu.

3. Bapak Dr. Anton Komaini, S.Si, M.Pd selaku pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, nasehat serta dukungan moral kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Endang Sepdanius, S.Si., M.Or dan Bapak Donal Syafrianto, S.St., Ft., M.Fis selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan, nasehat dalam penyelesaian skripsi penulis.
5. Kepada seluruh staf pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan ilmu yang penulis peroleh selama perkuliahan.
6. Kepada kedua orang tua saya, ayahanda dan ibunda yang sangat kucintai yang banyak memberikan dukungan moral dan materil serta bimbingan do′anya yang tulus dan tak kunjung henti kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
7. Kepada teman-teman dan atlet dayung (*dragon boat)* putri Sumatera Barat Jarak 500 Meteryang telah memberikan bantuan berupa moril dan materil.

Akhirnya penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu, semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal dan skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, April 2022

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN ..... **i**
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI ..... **ii**
PERNYATAAN ..... **iii**
ABSTRAK ..... **iv**
KATA PENGANTAR ..... **v**
DAFTAR ISI ..... **vii**
DAFTAR TABEL ..... **ix**
DAFTAR GAMBAR ..... **x**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xi**
BAB I PENDAHULUAN
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Identifikasi Masalah 5
C. Pembatasan Masalah 6
D. Perumusan Masalah 6
E. Tujuan Penelitian 6
F. Manfaat Penelitian 7
BAB II KAJIAN PUSTAKA
A. Kajian Teori 8
1. Olahraga Dayung 8
2. Teknik Olahraga Dayung 12
3. Sistem Energi dalam Olahraga Dayung 14
4. Kondisi Fisik 15
5. Daya Tahan (*Endurance*) 18
6. Kekuatan (*Strenght*) 20
7. Daya Tahan Kekuatan 21
8. Hakekat Metode Interval 22
9. *Pull Up, Push Up* dan *Plank Exercise* 24
B. Penelitian Relevan 27

C. Kerangka Konseptual 27
D. Hipotesis Penelitian 28
BAB III METODE PENELITIAN
A. JenisPenelitian 29
B. Tempat dan Waktu Penelitian 29
C. Populasi dan Sampel 29
1. Populasi 29
2. Sampel 29
D. Definisi Operasional Variabel 30
E. Jenis dan Sumber Data 31
F. Alat dan Teknik Pengumpulan Data 31
G. Teknik Analisis Data 33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
A. Deskripsi Data 35
1. *Pre Test*Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan 35
2. *Post Test* Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan 36
B. Pengujian Persyaratan Analisis 37
C. Pengujian Hipotesis 38
D. Pembahasan 39
BAB V PENUTUP
A. Kesimpulan 46
B. Saran 46
DAFTAR PUSTAKA 47

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

1. Sampel Penelitian 30
2. Norma Penilaian Tes Dengan Skala 5 A 33
3. Distribusi Frekuensi Data *Pre-Test* Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan 35
4. Distribusi Frekuensi Data *Post-Test* Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan 36
5. Rangkuman Hasil Uji Normalitas 38
6. Uji Homogenitas 38
7. Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis 39

DAFTAR GAMBAR

Tabel **Halaman**

1. Bentuk Latihan *Pull Up*..... 24
2. Bentuk Latihan *Push Up* 25
3. Bentuk Latihan Core Stability 26
4. Bagan Kerangka Konseptual 27
5. Histogram *Pre Test* Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan..... 36
6. Histogram *Post Test* Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan..... 37
7. Latihan *Pull Up*..... 54
8. Latihan *Push Up*..... 55
9. Latihan *Plank Exercise*..... 56
10. *Post Test Ergometer* Jarak 500 Meter 57
11. *Post Test Ergometer* Jarak 500 Meter..... 57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran **Halaman**

1. Program Latihan 49
2. Data Dari Kemampuan *Pull Up* 54
3. Data Dari Kemampuan *Push Up* 55
4. Data Dari Kemampuan *Plank Exercise* 56
5. Data Mentah *Pre Test* dan *Post Test* Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan.... 57
6. Tabulasi Data *Pre Test* dan *Post Test* Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan... 58
7. Uji Normalitas *Pre Test* Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan 59
8. Uji Normalitas *Post Test* Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan 60
9. Uji Homogenitas 61
10. Analisis Pengujian Hipotesis 62
11. Tabel Uji Liliefors 64
12. Tabel Luas Di Bawah Lengkungan Normal standar dari o ke z 65
13. Nilai Persentil untuk Distribusi t 66
14. Nilai Persentil untuk Distribusi F 67
15. Foto Dokumentasi 68
16. Surat Izin Penelitian 73
17. Surat Balasan Penelitian 74

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan serangkain gerak raga yang teratur dan terancana yang dilakukan seseorang untuk mencapai suatu maksud atau tujuan tertentu. Adapun maksud dan tujuan dari kegiatan olahraga itu sendiri salah satunya adalah untuk meningkatkan prestasi yang dilakukan secara individu dan kelompok, sebagaimana yang tertera didalam UU RI NO. 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional pasal 4 ayat 8 yang berbunyi :

> "Keolahragaan Nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkukuh ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa".

Dalam pencapaian tujuan tersebut seorang atlet harus menjalani latihan yang berkesinambungan, terstruktur, terukur, sistematis dan berkelanjutan. Karena latihan merupakan salah satu bentuk proses dari tujuan prestasi yang akan diraih. Ini diperkuat dalam Undang-Undang Keolahragaan Nasional No 3 Tahun 2005 Bab 1 Pasal 1 ayat 13 Tentang Ruang Lingkup Olahraga yang berbunyi :

> "Olahraga berprestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan.

Dari penjelasan di atas, bahwa prestasi olahraga dayung ditentukan oleh bakat dan motivasi dari atlet itu sendiri, program dan metode latihan serta

usaha pembinaan yang teratur dengan diarahkan kepada pencapaian keberhasilan menjadi atltet dayung putri Sumatera Barat untuk meningkatkan prestasi.

Prestasi atlet dipengaruhi oleh beberapa faktor yang salah satunya adalah kondisi fisik. Kondisi fisik merupakan hal penting di setiap cabang olahraga, dikarenakan dalam aspek kondisi fisik terdapat beberapa komponen sebagaimana yang dijelaskan oleh Arsil (2009 : 134) adalah ada enam komponen kondisi fisik antaranya : kekuatan, kelincahan, daya tahan, kecepatan, peningkatan, kelentukan.

Komponen kondisi fisik yang sangat dominan dibutuhkan oleh atlet dayung adalah daya tahan, kelentukan, dan kekuatan. Daya tahan tahan yang diperlukan atlet dayung adalah daya tahan umum dan daya tahan lokal otot lengan dan otot perut. Hal ini dikarenakan atlet melakukan gerakan mendayung secera terus menerus dengan ritme yang dibutuhkan saat perlombaan sehingga atlet dayug perlu memiliki daya tahan umum dan lokal yang baik agar dapat memenangkan perlombaan. Kelentukan otot punggung yang baik diperlukan atlet dayung karena dengan demikian atlet memiliki ruang gerak yang luas dalam sendi-sendinya serta memiliki otot punggung yang elastis dalam melakukan jangkauan yang maksimal saat melakukan gerakan mendayung. Kekuatan yang dibutuhkan atlet dayung adalah kekuatan otot tungkai, hal ini diperlukan saat melakukan gerakan mendayung tungkai menahan gerak tubuh agar badan atlet tetap pada posisi dan tidak bergeser saat mendayung.

Dilihat dari prestasi atlet dayung putri dalam pertandingan Nasional yang diikuti dari tahun 2016-2021 tidak pernah meraih juara, hanya sekedar lolos di Prakualifikasi PON saja. Dari hasil wawancara dengan pelatih dan pengamatan di lapangan beberapa pelaksanaan kejuaraan yang diikuti atlet dayung putri Sumatera Barat, mengalami kelelahan saat bertanding menuju garis finish yang disebabkan oleh kurang nya daya tahan kekuatan otot lengan sehingga mengakibatkan lambatnya laju perahu, dan sulit menang dalam pertandingan.

Atlet dayung (*dragon boat*) putri Sumatera Barat sudah banyak mengikuti Event Nasional,seperti Prakualifikasi PON, PON, dan Kejurnas, tetapi tidak pernah mendapatkan juara, dikarenakan kurangnya daya tahan kekutan otot lengan saat menuju garis finish akhir.

Sumatera Barat terkhususnya pada cabang olahraga dayung telah banyak mengikuti pertandingan beberapa tahun belakang ini. Pada tahun 2021 PODSI SUMBAR telah mengirimkan atletnya untuk mengikuti PON XX-2021 di Papua. Dalam pelaksanaa PON XX-2021 di Papua tim dayung putri TBR (*Traditional Boat Race)* mengalami kegagalan dalam mencapai target, yang mana pencapaian waktu pada nomor lomba TBR 500 Meter adalah 02:29:12, selain itu berdasarkan keadaan yang sesungguhnya dapat penulis sampaikan disini sesuai dengan yang alami di lapangan selaku Atlet Dayung di bawah binaan PODSI SUMBAR sejak tahun 2016 adalah telah meningkatnya perolehan waktu jika berkaca pada data pada PON 2016 Jawa Barat lalu yang mana waktu nya 02:55:09 pencapain untuk jarak 500 Meter, namun demikian

dengan adanya peningkatan perolehan waktu dalam jarak tempuh pada nomor lomba TBR 500 Meter putri, untuk nomor lomba yang wajib di ikuti setiap tim yang lolos adalah nomor lomba 200 Meter 500 Meter, dan 1000 Meter seperti contoh tim dayung putri Sumbar harus mengikuti lomba pada nomor pertandingan tersebut di nomor 200 Meter jarak tempuh mencapai finish tidaklah terlalu signifikan, sebagai mana pernah berada pada posisi 4 dalam tahun 2019 silam selaku babak Prakualifikasi PON XX-2021, pada nomor 500 meter dan 1000 Meter tim dayung PODSI SUMBAR ketinggalan sangat jauh. Oleh sebab itulah penulis fokus meneliti Kombinasi Latihan *Push Up, Pull Up* dan *Plank Exercise* terhadap daya tahan kekuatan otot lengan atlet dayung (*dragon boat*) pada nomor lomba 500 Meter putri .

Seperti apa yang dirasakan saat menjalani kompetisi pertandingan pada nomor lomba 500 meter daya tahan kekuatan otot lengan pada garis finish 150 meter terakhir berkurang, untuk mencapai prestasi yang maksimal atlet dayung (*dragon boat*) putri Sumatera Barat diberikan program latihan yang lebih keras lagi untuk membenahi segala aspek yang ada mulai dari tata kelola organisasi , koordinasi komunikasi saat berlatih menjalani program, selain itu banyak faktor utama bahkan juga faktor penunjang yang perlu diperhatikan secara matang agar lebih maksimal dalam meningkatkan sumber daya manusia pelatih, atlet selaku pemain yang berbakat , dan terprogram.

Daya tahan kekuatan otot lengan merupakan suatu komponen kondisi fisik yang harus dimiliki oleh atlet dayung. Tanpa daya tahan kekuatan otot

yang bagus seorang atlet dayung tidak akan bisa mempertahankan daya tahan kekuatan dan daya tahan kecepatan untuk menempuh jarak yang diperlombakan. Di jarak 50 sampai 150 Meter pertama atlet mampu menampilkan kemampuan dayung yang bagus, tetapi setelah menempuh jarak tersebut hingga menuju garis finis kekuatan dan kecepatan atlet sudah mulai kurang karena tidak memiliki daya tahan kekuatan yang baik. Sementara itu untuk menempuh jarak 500 Meter dituntut untuk memiliki daya tahan kekuatan dan daya tahan kecepatan. Berdasarkan observasi dilapangan, dapat dilihat kekurangan dalam melaksanakan pertandingan, kurang nya daya tahan kekuatan atlet dayung (*dragon boat*) putri dalam menempuh jarak 350 sampai 500 meter akhir.

Hal inilah yang melatar belakangi penulis tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh "Kombinasi Latihan *Pull Up*, *Push Up* dan *Plank Exercise* terhadap daya tahan kekuatan otot lengan atlet dayung (*dragon boat)* putri Sumatera Barat Jarak 500 Meter".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Pelatih yang kurang kualitas dalam melatih sangat berpengaruh terhadap prestasi atlet dayung putri Sumatera Barat.

2. Pengaruh kombinasi latihan *Pull Up, Push Up*, dan *Plank Exsercise* terhadap peningkatan daya tahan kekuatan otot lengan atlet dayung putri Sumatera Barat.
3. Kondisi fisik dapat mempengaruhi daya tahan atlet dayung putri Sumatera Barat
4. Tidak tercapainya target Tim Dayung TBR (*Traditional Boat Race)* di PON XX-2021 di Papua.

C. Pembatasan Masalah

Mengingat masalah yang dikemukakan pada identifikasi masalah diatas, maka peneliti membatasi dan hanya membahas tentang:

"Kombinasi Latihan *Pull Up, Push Up* dan *Plank Exercise* Terhadap Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan Atlet Dayung (*Dragon Boat)* Putri Sumatera Barat Jarak 500 Meter."

D. Perumusan Masalah

Telah diuraikan pada latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatas masalah maka dapat dirumuskan bahwa permasalahan yang akan diteliti dan dibahas adalah : Apakah terdapat pengaruh Kombinasi Latihan *Pull Up, Push Up* dan *Plank Exercise* Terhadap Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan Atlet Dayung (*Dragon Boat)* Putri Sumatera Barat Jarak 500 Meter?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat Pengaruh Kombinasi Latihan *Pull Up, Push Up* dan *Plank Exercise* Terhadap

Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan Pada Atlet Dayung (*Dragon Boat)* Putri Sumatera Barat Jarak 500 Meter.

F. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan yang dikemukakan terlebih dahulu dan memperhatikan masalah-masalah penelitian, maka diharapkan hasil penelitian dapat bermanfaat bagi :

1. Penelitian untuk menambah wawasan dan pengetahuan serta untuk mendapatakan gelar Sarjana pada program Studi Strata Satu (S1) Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Pelatih dan pengurus Provinsi Sumatera Barat untuk membuat latihan olahraga dayung.
3. Peneliti selanjutnya sebagai bahan bacaan dan menulis tugas-tugas terutama pada tugas mengenai gerakan yang terdapat dalam olahraga dayung
4. Para pembaca perpustakaan Universitas Negeri Padang dan perpustakaan Fakultas Ilmu Keolahragaan