

**PENGARUH LATIHAN *AQUATIC PLYOMETRIC* TERHADAP
KEKUATAN OTOT TUNGKAI DI KOTA BEKASI PADA
ATLET RENANG BEKASI *CENTRAL AQUATIC***

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Memperoleh Gelar Sarjana
Pada Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas
Keguruan Dan Ilmu Pendidikan



OLEH :

MUHAMMAD RAIHAN SULAEMAN

41182191220012

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN
REKREASI FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM 45**

2026

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING
SKRIPSI

**PENGARUH LATIHAN *AQUATIC PLYOMETRIC* DALAM KEKUATAN
OTOT TUNGKAI DI KOTA BEKASI PADA ATLET RENANG BEKASI
CENTRAL *AQUATIC***

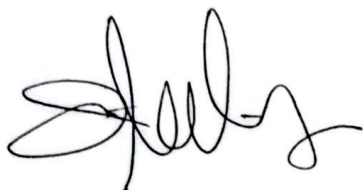
Oleh :

Muhammad Raihan Sulaeman

41182191220012

Telah disetujui oleh :

Pembimbing



Dr. Tatang Iskanddar, S.Pd., M.Pd.

Bekasi, 24 Juni 2026

Mengetahui

Ketua Program Studi PJKR

FKIP UNISMA Bekasi



Dr. Aridhotul Haqivah, M.Pd

NIK : 45102072018005

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

SKRIPSI

**PENGARUH LATIHAN *AQUATIC PLYOMETRIC* TERHADAP
KEKUATAN OTOT TUNGKAI DI KOTA BEKASI PADA ATLET
RENANG BEKASI *CENTRAL AQUATIC***

Dipersiapkan dan ditulis oleh :

Muhammad Raihan Sulaeman

41182191220012

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal 24 Juni 2026

dan dinyatakan memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

Ketua : Yudi Budianti, M.Pd
Sekertaris : Dr. Aridhotul Haqiyah, M.Pd
Penguji I : Prof. Dr. Dindin Abidin, M.Si
Penguji II : Dr. Aridhotul Haqiyah, M.Pd
Penguji III : Dr. Azi Faiz Ridlo, M.Pd



Bekasi, 24 Juni 2026

Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Universitas Islam 45



Yudi Budianti, M. Pd

NIK : 45101022012015



UNIVERSITAS ISLAM 45
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Cut Meutia no.83 Bekasi 17113

Telp : (021) 8820183, 8801027, 8802015, 8808851 Ext. 146-147 Fax : (021) 880192

SURAT KEPUTUSAN DEKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
NOMOR : L. 0279/UNISMA.FKIP/KID/XI/2025

TENTANG
PENETAPAN PEMBIMBING PENULISAN SKRIPSI
DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM 45

- Menimbang** : 1. Bahwa penyelesaian akhir program mahasiswa jenjang pendidikan S1 untuk Jurusan dan Program Studi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dilakukan penulisan skripsi.
2. Bahwa untuk kelancaran penulisan, perlu untuk menetapkan pembimbing penulisan skripsi.
- Mengingat** : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi.
3. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 066/V/1994, tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan penilaian hasil belajar.
4. Kurikulum Jurusan dan Program Studi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
- Memperhatikan** : 1. Rapat Koordinasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
2. Rekomendasi Seminar Proposal Ketua Program Studi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : Mengangkat Saudara : **Dr. Tutang Iskandar, S.Pd., M.Pd**

Pertama : Sebagai Dosen Pembimbing Skripsi :

Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi

Nama Mahasiswa : Muhammad Raihan Sulaeman

NPM : 41182191220012

Judul Penelitian Skripsi : *Pengaruh Latihan Aquatic Plyometric Terhadap Kekuatan Otot Tungkai di Kota Bekasi pada Atlet Renang Bekasi Center Aquatic*

Kedua : Surat Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan mulai dari semester **Ganjil T.A 2025/2026** sampai dengan semester **Genap T.A 2025/2026**

Ketiga : Mahasiswa yang tidak dapat menyelesaikan skripsi sampai dengan batas akhir tanggal tersebut di atas, maka keputusan ini tidak berlaku lagi dan biaya bimbingan dinyatakan habis terpakai.

Keempat : Mahasiswa yang akan melanjutkan skripsi diharuskan membayar bimbingan sebesar ketentuan yang berlaku.

Kelima : Apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan : Bekasi

Tanggal, 11 November 2025

Yudi Budianti, M.Pd

Dekan

Tembusan :

1. Direktur DAPA UNISMA Bekasi
2. Dosen Pembimbing
3. Arsip



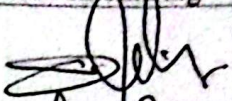
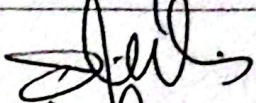
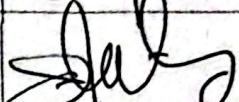
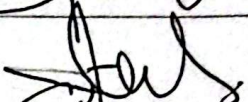
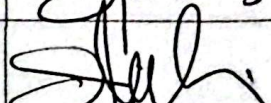
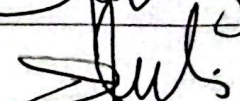
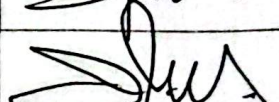
KARTU BIMBINGAN SKRIPSI
UNIVERSITAS ISLAM "45" BEKASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Nama Mahasiswa : Muhammad Raihan Sulaeman
NPM : 4118241220012
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Judul : Pengaruh Latihan Aquatik Plyometric Terhadap Meningkatkan Kekuatan Otot Tungkai Di Kota Bekasi Pada Atlet Renang Bekasi Centrol Aquatic
Pembimbing : Dr. Tatang Iskandar, S.Pd, M.Pd.

KEGIATAN BIMBINGAN

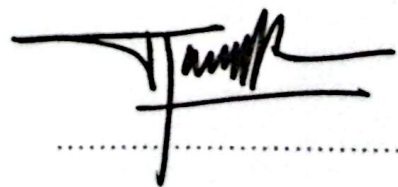
NO	Tanggal Bimbingan	Uraian Kegiatan	Paraf Pembimbing
1	12/11/25	Konsep pembuatan skripsi	
2	19/11/25	Jelaskan latarbelakan masalah	
3	24/11/25	Bab I oke lanjut BAB II	
4	26/11/25	Perkaya teori dan referensi	
5	2/12/25	Penelitian relevan min 5	
6	6/12/25	Perbaiki kerangka berpikir → Bab III	
7	8/12/25	Sampel perbanyak, instrumen cari yang lebih tepat	
8	14/12/25	Sempro	

KEGIATAN BIMBINGAN

NO	Tanggal Bimbingan	Uraian Kegiatan	Paraf Pembimbing
9	4-02-26	Cakukan penelitian	
10	28-03-26	Perhitungan BAB IV ditambak	
11	9-04-26	BAB IV Pembahasan ditambak	
12	15-04-26	BAB IV olak	
13	24-04-26	BAB IV olak	
14	7-05-26	kegiatan lampiran	
15	9-06-26	ACC olak	

Bekasi,

Mengetahui Ka. Prodi. Penjaskesrek



HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Raihan Sulaeman

Nomor Pokok Mahasiswa : 41182191220012

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul :
“Pengaruh Latihan *Aquatic Plyometric* Terhadap Kekuatan Otot Tungkai Di
Kota Bekasi Pada Atlet Renang Bekasi *Central Aquatic*”

Skripsi ini bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya orang lain hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena kepentingan material dan non material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya saya secara orsinil dan otentik. Bila kemudian hari di duga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim ada fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan.

Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di institusi ini.

Bekasi, 24 Juni 2026

Saya menyatakan



Muhammad Raihan Sulaeman

NPM : 41182191220012

ABSTRAK

Muhammad Raihan Sulaeman, 41182191220012. Skripsi ini berjudul “Pengaruh Latihan *Aquatic Plyometric* terhadap Kekuatan Otot Tungkai pada Atlet Renang Bekasi *Central Aquatic*”. Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam 45 Bekasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *aquatic plyometric* terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai pada atlet renang Bekasi *Central Aquatic*. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada pentingnya kekuatan otot tungkai dalam menunjang performa atlet renang,

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksperimen dengan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Sampel berjumlah 16 atlet putra Bekasi *Central Aquatic*. Program latihan dilaksanakan selama 16 kali pertemuan di Kolam Renang Tirta Tajimalela 202 Kota Bekasi. Analisis data menggunakan uji *Paired Sample t-Test* dengan bantuan SPSS.

Hasil uji *Paired Sample t-Test* menunjukkan nilai t hitung sebesar 9,297 dengan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$). Rata-rata nilai kekuatan otot tungkai meningkat dari 46,56 pada saat *pre-test* menjadi 49,31 pada saat *post-test*. Dengan demikian, latihan *aquatic plyometric* dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai pada atlet renang Bekasi *Central Aquatic*.

Kata Kunci: *Aquatic Plyometric*, Kekuatan Otot Tungkai, Atlet Renang.

ABSTRACT

Muhammad Raihan Sulaeman, 41182191220012. *This thesis is titled “The Effect of Aquatic Plyometric Training on Lower Limb Muscle Strength in Swimmers at Bekasi Central Aquatic.” Department of Physical Education, Health, and Recreation, Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Islam 45 Bekasi.*

This study aims to determine the effect of aquatic plyometric training on the improvement of lower limb muscle strength in swimmers at Bekasi Central Aquatic. The background of this study is based on the importance of lower limb muscle strength in supporting the performance of swimmers,

This study used a quantitative experimental approach with a One-Group Pretest-Posttest Design. The sample consisted of 16 male swimmers from Bekasi Central Aquatic. The training program was conducted over 16 sessions at the Tirta Tajimalela 202 Swimming Pool in Bekasi City. Data analysis utilized a Paired Sample t-Test with the assistance of SPSS.

The results of the Paired Sample t-Test showed a calculated t-value of 9.297 with a significance level of 0.000 ($p < 0.05$). The mean lower limb muscle strength score increased from 46.56 at the pre-test to 49.31 at the post-test. Thus, aquatic plyometric training can have a significant effect on improving lower limb muscle strength in swimmers from Bekasi Central Aquatic.

Keywords: *Aquatic Plyometric; Lower Limb Muscle Strength; Swimmers.*

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas segala Rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyusun proposal penelitian berjudul "PENGARUH LATIHAN *AQUATIC PLYOMETRIC* TERHADAP KEKUATAN OTOT TUNGKAI DI KOTA BEKASI PADA ATLET RENANG BEKASI *CENTRAL AQUATIC*" dengan baik dan tepat waktu. Penulis mendapatkan bimbingan, dukungan, dan arahan dari berbagai pihak selama proses penyusunan proposal. Penulis mengucapkan terimakasih sebanyak banyaknya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Nazaruddin Malik, S.E., M.Si. Selaku rektor Universitas Islam 45
2. Ibu Yudi Budiyantri, S.Pd, M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam 45
3. Ibu Dr. Aridhothul Haqiyah, S.Pd, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam 45
4. Bapak Dr. Tatang Iskandar, S.Pd., M.Pd selaku dosen Pembimbing Skripsi.
5. Ibu dan Bapak dosen, serta staff pada Jurusan Pendidikan Jasmani Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
6. Seluruh keluarga saya yang selalu memberikan saya semangat dan dukungan Serta beberapa pihak terkait yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Oleh karena itu, skripsi ini merupakan bukti komitmen dan upaya penulis untuk mempelajari dan memperdalam penelitian ilmiah yang terkait dengan subjek penelitian. Penulis berharap temuan ini dapat memberikan kontribusi, memperluas pengetahuan, dan menjadi bahan referensi bagi mereka yang membutuhkan informasi tentang penelitian ini.

Bekasi, 24 Juni 2026



Muhammad Raihan Sulaeman

DAFTAR ISI

SKRIPSI	1
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan dan Batasan masalah	6
C. Tujuan penelitian.....	6
D. Manfaat penelitian.....	7
E. Definisi operasional.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
A. Kerangka Teori	9
B. Penelitian yang relevan.....	31
C. Kerangka Berfikir	34
D. Hipotesis.....	36
BAB III PROSEDUR PENELITIAN	38
A. Metode Penelitian	38
B. Populasi dan Sampel	38
C. Tempat dan Waktu penelitian	40
E. Prosedur Analisis data	43
BAB IV	48
A. Hasil Penelitian.....	48
B. Pembahasan	54

BAB V.....	58
A. Kesimpulan	58
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Renang.....	17
Gambar 2.2 Aquatic Plyometric	21
<i>Gambar 2.3 Jump Squat</i>	24
Gambar 2.4 lateral jump	25
Gambar 2.5 vertical jump	26
Gambar 2.6 calf.....	27
Gambar 2.7 jumping jack	28
Gambar 2.8 high knee.....	29
Gambar 2.9 lunges	30
Gambar 2.10. Kerangka Berpikir	36
Gambar 3.1 Alur desain penelitian	41
Gambar 3.2 Leg Dynamometer.....	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu.....	32
Tabel 4. 1 Data Hasil <i>Pre- test</i> dan <i>Post- test</i>	48
Tabel 4. 2 Hasil Analisis Statistik Deskriptif.....	50
Tabel 4. 3 Hasil Uji Normalitas.....	51
Tabel 4. 4 Hasil Uji Homogenitas	52
Tabel 4. 5 Hasil Uji Hipotesis t-test.....	53



UNIVERSITAS ISLAM "45"
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Cut Meutia No. 83 Bekasi 17113
Telp. (021) 8820383, 8801027, 8802015, 8808851 Ext. 146-147 Fax. (021) 8801192

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISME
Nomor : /Perpustakaan/PLG/015/AK.05/E/VI/2026

Staf Perpustakaan FKIP Unisma Bekasi menerangkan bahwa mahasiswa dengan identitas tersebut :

Nama : Muhammad Rathan Supeman
NPM : 41182191220012
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Judul Tugas Akhir/Skripsi :

Pengaruh Latihan Aquatic Plyometric Terhadap Kekuatan Otot
Tungkai Di Kota Bekasi Pada Atlet Renang Bekasi Central Aquatic

Dinyatakan lolos / ~~tidak lolos~~ (coret yang tidak perlu) plagiasi berdasarkan hasil uji turnitin dengan persentase ~~79~~ 29.76% pada setiap subbab naskah tugas akhir/skripsi yang disusun. Surat Keterangan ini digunakan sebagai prasyarat untuk mengikuti ujian tugas akhir/skripsi.

Bekasi, 17 Juni 2026

Mengetahui,
Kepala Program Studi


(.....)

Staf Perpustakaan FKIP


(.....)

Note : Syarat hasil uji turnitin $\leq 35\%$