

**PENGARUH AQUAROBIK TERHADAP *RANGE OF MOTION*
PADA PRA LANSIA DI CLUB PORA KUSUMA HARAPAN**



AHMAD DONI ALQODRI

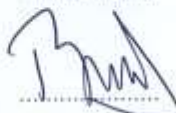
1603622050

**Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Olahraga**

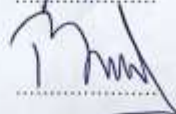
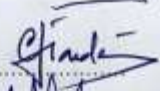
**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

JULI 2026

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I		19/ 2026 07
dr. Bazzar Ari Mighra Sp.N NIP. 198504192015041002		

Pembimbing II		19/ 2026 07
Chandra, S.Pd, M.Pd NIP. 198703222025211047		

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Yasep Setiakarnawijaya, SKM., M.Kes. NIP. 197409062001121002	Ketua		16/07 2026
Dr. Bazuri Fadillah Amin S.Pd, M.Pd NIDN. 0330088703	Sekretaris		17/ 2026 07
dr. Bazzar Ari Mighra Sp.N NIP. 198504192015041002	Anggota		19/ 2026 07
Chandra, S.Pd, M.Pd NIP. 198703222025211047	Anggota		19/ 2026 07
Eko Juli Fitrianto, S.Or.,M.Kes., AIFO. NIP. 198107312006041001	Anggota		15/ 2026 07

Tanggal Lulus: 07 Juli 2026

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 20 Juli 2026
Yang membuat pernyataan


Ahmad Doni Alqodri
1603622050



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220

Telepon/Faksimili: 021-4894221

Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Ahmad Doni Alqodri
NIM : 1603622050
Fakultas/Prodi : FKIP/Ilmu Keolahragaan
Alamat email : alqodridoni03@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul : PENGARUH *AQUAROBIC* TERHADAP *RANGE OF MOTION* PADA PRA LANSIA DI KLUB PORA KUSUMA HARAPAN

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 20 Juli 2026

Penulis

Ahmad Doni Alqodri

PENGARUH AQUAROBIK TERHADAP RANGE OF MOTION PADA PRA LANSIA DI KLUB PORA KUSUMA HARAPAN

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *aquarobik* terhadap *range of motion* (ROM) pada pra lansia di Klub Pora Kusuma Harapan. Penurunan *range of motion* ROM merupakan fenomena yang umum terjadi pada masa pra lansia, baik pria maupun wanita, sehingga diperlukan bentuk latihan yang aman dan sesuai dengan kondisi fisik kelompok usia tersebut. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan pendekatan kuantitatif dan desain *one group pretest-posttest* tanpa kelompok pembandingan. Sampel penelitian berjumlah 21 orang anggota pra lansia berusia 46 hingga 59 tahun (rata-rata 52,57 tahun) yang diambil menggunakan teknik total sampling. Program latihan *aquarobik* dilaksanakan selama enam minggu dengan frekuensi dua kali pertemuan per minggu, sehingga total berjumlah 12 sesi. Pengukuran ROM dilakukan menggunakan goniometer universal terhadap tujuh variabel, yaitu fleksi lutut, serta fleksi, ekstensi, abduksi, adduksi, rotasi internal, dan rotasi eksternal panggul, sebelum dan sesudah pemberian intervensi. Data dianalisis menggunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk*, uji hipotesis *Wilcoxon Signed Rank Test*, uji efektivitas, dan uji *N-Gain*. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan pada seluruh tujuh variabel ROM ($p < 0,001$), dengan seluruh responden mengalami peningkatan kemampuan gerak sendi tanpa satu pun mengalami penurunan. Lima dari tujuh variabel menunjukkan tingkat efektivitas tinggi ($>15\%$), yaitu ekstensi panggul, adduksi panggul, rotasi internal panggul, rotasi eksternal panggul, dan abduksi panggul. Sementara itu, fleksi lutut dan fleksi panggul menunjukkan efektivitas yang lebih rendah serta termasuk kategori *N-Gain* rendah, yang terjadi karena nilai awal responden pada kedua variabel tersebut yang sudah mendekati rentang ROM normal. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa latihan *aquarobik* berpengaruh signifikan terhadap *range of motion* (ROM) pada pra lansia, sehingga dapat direkomendasikan sebagai bentuk intervensi nonfarmakologis yang aman dan efektif untuk mendukung proses penuaan yang sehat dan aktif pada kelompok pra lansia.

Kata Kunci: *aquarobik*, *range of motion*, pra lansia, lutut, panggul

THE EFFECT OF AQUAROBICS ON RANGE OF MOTION AMONG PRE ELDERLY AT PORA KUSUMA HARAPAN KLUB

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of aquarobics exercise on range of motion (ROM) among the pre-elderly at Pora Kusuma Harapan Club. Decline in range of motion is a common phenomenon during the pre-elderly stage, occurring in both men and women, requiring a safe exercise suited to this age group's physical condition. This study employed an experimental method with a quantitative approach and a one-group pretest-posttest design without a control group. The sample consisted of 21 pre-elderly members aged 46 to 59 years (mean 52.57 years), selected using total sampling. The aquarobics program ran for six weeks, twice weekly, totaling 12 sessions. ROM was measured using a universal goniometer across seven variables, namely knee flexion, hip flexion, hip extension, hip abduction, hip adduction, hip internal rotation, and hip external rotation, before and after the intervention. Data were analyzed using the Shapiro-Wilk normality test, the Wilcoxon Signed Rank Test, an effectiveness test, and an N-Gain test. The results showed a significant effect across all seven ROM variables ($p < 0.001$), with every respondent showing increased joint mobility and none showing a decline. Five of the seven variables showed high effectiveness ($>15\%$): hip extension, hip adduction, hip internal rotation, hip external rotation, and hip abduction. Meanwhile, knee flexion and hip flexion showed lower effectiveness and fell into the low N-Gain category, which occurred because the respondents' baseline values for these two variables were already close to the normal ROM range. Based on these findings, it can be concluded that aquarobics exercise has a significant effect on range of motion (ROM) among the pre-elderly, and can therefore be recommended as a safe and effective non-pharmacological intervention to support healthy and active aging among the pre-elderly.

Keywords: aquarobics, range of motion, pre-elderly, knee, hip

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh *Aquarobik* terhadap *Range Of Motion* pada Pra Lansia di Klub Pora Kusuma Harapan” ini dengan baik.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program sarjana di Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Jakarta. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, penyusunan skripsi ini tidak akan berjalan lancar. Oleh karena itu, dengan segala hormat penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada:

1. **Prof. Dr. Nofi Marlina Siregar, M.Pd.**, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Jakarta, beserta seluruh jajarannya yang telah memberikan dukungan akademik dan fasilitas selama proses studi.
2. **Dr. Heni Widyaningsih, S.E., M.SE.**, selaku Koordinator Program Studi Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta dukungan akademik selama penulis menempuh pendidikan.
3. **Dr. Yasep Setiakarnawijaya, SKM., M.Kes.**, selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi akademik selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi Ilmu Keolahragaan.

4. **dr. Bazzar Ari Mighra, Sp.N**, selaku Dosen Pembimbing I yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi sejak tahap perencanaan hingga penyelesaian skripsi ini.
5. **Chandra, S.Pd, M.Pd**, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan masukan, saran konstruktif, dan dorongan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Orang tua dan keluarga tercinta, atas doa dan kasih sayang, motivasi, dan dukungannya moril maupun materil yang tidak pernah putus.
7. Rekan-rekan seperjuangan, dan sahabat-sahabat terbaik, yang telah memberikan semangat, kebersamaan, serta masukan berharga selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan karya ini dimasa mendatang.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang keolahragaan.

Jakarta, Juli 2026

Ahmad Doni Alqodri

1603622050

DAFTAR ISI

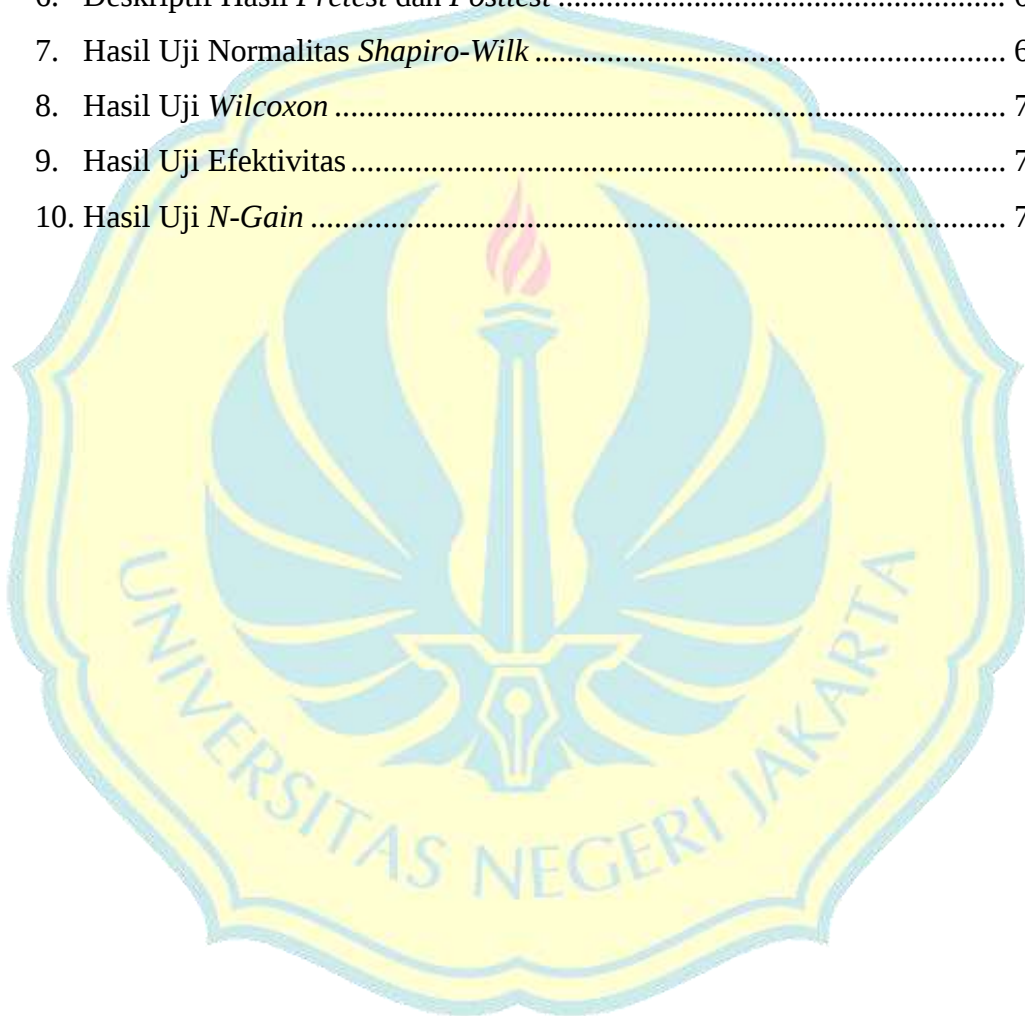
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Pembatasan Masalah	10
D. Perumusan Masalah	10
E. Kegunaan Penelitian.....	10
BAB II KAJIAN TEORITIK	12
A. Kajian Teoritik	12
1. Hakikat <i>Aquarobik</i>	12
2. Hakikat <i>Range of motion</i>	22
3. Hakikat Pra lansia	36
4. Pengaruh aquarobik terhadap <i>Range of motion</i>	40
5. Penelitian yang relevan.....	45
B. Kerangka Berpikir	51
C. Hipotesis Penelitian.....	54
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	55
A. Tujuan Penelitian	55
B. Tempat dan Waktu Penelitian	55
C. Metode Penelitian.....	55
D. Populasi dan Sampel Penelitian	56
E. Instrumen Penelitian.....	56
F. Teknik Pengumpulan Data	62
G. Teknik Analisis Data.....	64
1. Analisis Statistik Deskriptif.....	64
2. Uji Normalitas	64
3. Uji Hipotesis.....	64

4. Uji Efektivitas.....	65
5. Uji N-Gain	66
H. Hipotesis Statistik	66
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	67
A. Deskriptif Data Penelitian	67
B. Uji Normalitas (<i>Shapiro-Wilk</i>)	68
C. Uji Hipotesis (<i>Wilcoxon</i>)	70
D. Uji Efektivitas	71
E. Uji <i>N-Gain</i>	72
F. Pembahasan	73
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	78
A. Kesimpulan	78
B. Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	83



DAFTAR TABEL

1. Deskripsi Gerakan dalam Program Latihan <i>Aquarobik</i>	18
2. Program Latihan <i>Aquarobik</i> 6 Minggu	21
3. Nilai Normal <i>Range Of Motion</i> (ROM)	35
4. Deskripsi Pengukuran Rom Lutut dan Rom Panggul	57
5. Gambar Gerakan Pengukuran <i>Range Of Motion</i>	58
6. Deskriptif Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	68
7. Hasil Uji Normalitas <i>Shapiro-Wilk</i>	69
8. Hasil Uji <i>Wilcoxon</i>	70
9. Hasil Uji Efektivitas	71
10. Hasil Uji <i>N-Gain</i>	73



DAFTAR GAMBAR

1. Sendi Lutut (<i>Knee Joint</i>)	25
2. Sendi Panggul (<i>Hip</i>)	30
3. Alat Ukur Goniometer	57



DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Izin Penelitian	83
2. Data Mentah	85
3. Program <i>Aquarobik</i>	88
4. Deskriptif Statistik.....	91
5. Uji Normalitas	98
6. Uji Hipotesis.....	99
7. Hasil Perhitungan Uji Efektivitas.....	101
8. Hasil Perhitungan Uji <i>N-Gain</i>	102
9. Dokumentasi Penelitian.....	103
10. Jadwal penelitian	106
11. Output Spss	108

