

**PENGARUH LATIHAN *WATER THERAPY* TERHADAP
PENURUNAN TINGKAT NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA
PRA LANSIA DI PAGUYUBAN RT 01 WATES**



Liani Hermadi Putri

1603622035

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

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

2026

**PENGARUH LATIHAN *WATER THERAPY* TERHADAP PENURUNAN
TINGKAT NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA PRA LANSIA DI
PAGUYUBAN RT 01 WATES**

ABSTRAK

Nyeri punggung bawah merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering dialami oleh pra lansia dan dapat menyebabkan keterbatasan aktivitas serta penurunan kualitas hidup. Salah satu upaya nonfarmakologis yang dapat dilakukan untuk mengurangi nyeri punggung bawah adalah melalui latihan *water therapy*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *water therapy* terhadap penurunan tingkat nyeri punggung bawah pada pra lansia di Paguyuban RT 01 Wates. Penelitian ini menggunakan desain quasi experimental dengan pendekatan *pretest-posttest with control group design*. Sampel penelitian berjumlah 20 responden yang terdiri dari 10 responden kelompok intervensi dan 10 responden kelompok kontrol yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Tingkat nyeri diukur menggunakan instrumen *Numeric Rating Scale* (NRS). Analisis data dilakukan dengan uji *Paired Sample t-Test* untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing kelompok serta uji *Independent Sample t-Test* untuk mengetahui perbedaan antara kedua kelompok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tingkat nyeri pada kelompok intervensi mengalami penurunan dari 6,70 menjadi 4,00 dengan rata-rata penurunan sebesar 2,70, sedangkan pada kelompok kontrol mengalami penurunan dari 6,10 menjadi 4,60 dengan rata-rata penurunan sebesar 1,50. Hasil uji *Paired Sample t-Test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0.000009 ($p < 0,05$) pada kelompok kontrol. Hasil uji *Independent Sample t-Test* menunjukkan nilai t sebesar 4,431 dengan nilai signifikansi sebesar 0,00000049066 ($p < 0,05$), yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hasil uji efektivitas menunjukkan bahwa kelompok intervensi memiliki tingkat efektivitas sebesar 40,30 %, sedangkan kelompok kontrol sebesar 24,59 %.

Kata kunci: nyeri punggung bawah, pra lansia, terapi nonfarmakologis, *water Therapy*

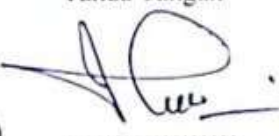
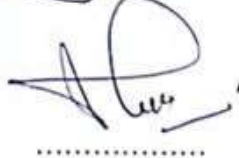
THE EFFECT OF WATER THERAPY EXERCISE ON REDUCING THE LEVEL OF LOW BACK PAIN IN THE ELDERLY IN THE RT 01 WATES ASSOCIATION

ABSTRACT

Low back pain is one of the health problems commonly experienced by pre-elderly individuals and may cause activity limitations and decreased quality of life. One of the non-pharmacological approaches that can be used to reduce low back pain is water therapy exercise. This study aimed to determine the effect of water therapy exercise on reducing the level of low back pain among pre-elderly individuals in Paguyuban RT 01 Wates. This study employed a quasi-experimental design with a pretest-posttest with control group approach. The sample consisted of 20 respondents, including 10 respondents in the intervention group and 10 respondents in the control group, selected using a purposive sampling technique. Pain intensity was measured using the Numeric Rating Scale (NRS). Data analysis was performed using the Paired Sample t-Test to determine differences before and after the intervention within each group and the Independent Sample t-Test to determine differences between the two groups. The results showed that the mean pain score in the intervention group decreased from 6.70 to 4.00, with a mean reduction of 2.70, while the control group showed a decrease from 6.10 to 4.60, with a mean reduction of 1.50. The Paired Sample t-Test showed a significance value of $0.000009 < 0.05$ in the control group. Furthermore, the Independent Sample t-Test revealed a t-value of 4.431 with a significance value of $0.00000049066 < 0.05$, indicating a significant difference between the intervention and control groups. The effectiveness test showed that the intervention group had an effectiveness rate of 40,30 %, whereas the control group had an effectiveness rate of 24,59 %. In conclusion, water therapy exercise has a significant and effective effect on reducing low back pain among pre-elderly individuals in Paguyuban RT 01 Wates. Therefore, water therapy exercise can be considered an alternative non-pharmacological therapy for reducing low back pain in pre-elderly individuals.

Keywords: low back pain, non-pharmacological therapy. pre-elderly, water therapy

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I			24/07 2026
Prof. Dr. dr. Junaidi, Sp.KO. Subs ALK(K) NIP. 196111142000031001		.....	.....
Pembimbing II			21/07 2026
Nadya Dwi Oktafiranda S.Or., M.Pd. NIP. 199010182023212040		.....	.....
Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. Dr. Bazuri Fadillah Amin, S.Pd., M.Pd NIP. 202501300819871101			21/07 2026
	Ketua	.....	.....
2. Ela Yuliana, M. Or. NIP. 199705162022032014			20/07 2026
	Sekretaris	.....	.....
3. Eko Juli Fitrianto, S.Or., M.Kes., AIFO. NIP. 198107312006041001			21/07 2026
	Anggota	.....	.....
4. Prof. Dr. dr. Junaidi, Sp.KO. Subs ALK(K) NIP. 196111142000031001			24/07 2026
	Anggota	.....	.....
5. Nadya Dwi Oktafiranda S.Or., M.Pd. NIP. 199010182023212040			21/07 2026
	Anggota	.....	.....

Tanggal Lulus: 15 Juli 2026

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah di ajukan 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 di cantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran 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, 15 Juli 2026

Yang bertanda tangan dibawah ini,



Liani Hermadi Putri



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 : Liani Hermadi Putri

NIM : 1603622035

Fakultas/Prodi : Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan/ Ilmu Keolahragaan

Alamat email : lianihermadiputri0205@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 LATIHAN WATER THERAPY TERHADAP TINGKAT PENURUNAN NYERI PUNGGUNG
BAWAH PADA PRA LANSIA DI PAGUYUBAN RT 01 WATES

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 izin 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 , 23 Juli 2026

(Liani Hermadi Putri)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh *Water therapy* terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Punggung Bawah pada Pra Lansia di Paguyuban RT 01 Wates” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Olahraga pada program studi ilmu keolahragaan. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dukungan, dan do’a dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Prof. Dr. Komarudin, M. Si** selaku Rektor Universitas Negeri Jakarta
2. **Prof. Dr. Nofi Marlina Siregar, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
3. **Dr. Heni Widyaningsih, SE.,M.S.E** selaku Ketua Program Studi Ilmu Keolahragaan
4. **Prof. Dr. dr. Junaidi, Sp.KO. Subs ALK(K)** selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan arahan serta bimbingan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Ibu **Nadya Dwi Oktafiranda, S.Or., M.Pd.** selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan arahan serta bimbingan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Pembimbing Akademik Ibu **Ela Yuliana, M.Or**
7. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman selama masa perkuliahan kepada penulis.
8. Seluruh responden penelitian dan pengurus Paguyuban RT 01 Wates yang telah bersedia membantu serta berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian.
9. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada kedua orang tua tercinta, Bambang Hermadi dan Dedeh Jubaedah, yang senantiasa memberikan kasih sayang, do’a, dukungan, nasihat, serta pengorbanan yang tiada henti. Terima kasih atas segala jerih payah,

kesabaran, dan kepercayaan yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan pendidikan dan penyusunan skripsi ini.

10. Kepada abangku Irfan, Fadhli, Fidri dan adikku Falman. Terima kasih atas segala do'a, dukungan, perhatian, dan semangat yang selalu kalian berikan, baik dalam keadaan senang maupun saat menghadapi kesulitan. Kehadiran kalian menjadi salah satu alasan yang membuat penulis terus berjuang dan tidak menyerah hingga akhirnya dapat menyelesaikan skripsi ini..
11. Terima kasih kepada *partner* favoritku Muh Anjar Fahrurrohman yang telah menjadi tempat berbagi cerita, memberikan dukungan, semangat, dan do'a selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas kesabaran, perhatian, serta kehadiranmu yang selalu menemani di setiap proses, baik dalam suka maupun duka.
12. Teman-teman seperjuangan selama masa perkuliahan, Rivia, Bintang, Tiara, Michele, Fina yang telah memberikan dukungan, semangat, serta kebersamaan selama menjalani masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas setiap bantuan, motivasi, serta pengalaman yang telah dibagikan. Semoga persahabatan dan kebersamaan yang telah terjalin selama 4 tahun dapat terus terjaga dan menjadi kenangan yang berharga di masa mendatang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan karya ilmiah ini. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu keolahragaan dan menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan keberkahan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini. Aamiin.

Jakarta, 24 Juni 2026

Liani Hermadi Putri

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Pembatasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah	4
E. Kegunaan Penelitian	4
BAB II KERANGKA TEORITIK	5
A. Deskripsi Konseptual.....	5
1. Hakikat Nyeri Punggung Bawah.....	5
2. Latihan Water therapy	21
3. Pra Lansia.....	30
4. Paguyuban Rt 01 Wates.....	31
B. Kerangka Berpikir	32
C. Hipotesis Penelitian	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	34
A. Tujuan Penelitian.....	34
B. Tempat dan Waktu Penelitian	34
C. Metode Penelitian	34
D. Populasi dan Sampel.....	35
E. Instrumen Penelitian	36
1. <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS).....	36
F. Teknik Pengumpulan Data.....	39
G. Teknik Analisis Data.....	40
H. Hipotesis Statistik	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	42

A. Deskripsi Data	42
B. Pengujian Hipotesis.....	46
C. Pembahasan Hasil Penelitian	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
A. Kesimpulan.....	50
B. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	56



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Numeric Rating Scale</i>	8
Gambar 2. 2 Kelompok Otot <i>Erector Spinae</i>	14
Gambar 2. 3 Kelompok Otot Lumbar Multifidus	15
Gambar 2. 4 Kelompok Otot Transversospinalis.....	15
Gambar 2. 5 Kelompok Otot Segmental Kecil	16
Gambar 2. 6 Anatomi Punggung Bawah.....	20
Gambar 2. 7 <i>water walking in partial squad</i>	28
Gambar 2. 8 <i>Supine Floating</i>	28
Gambar 2. 9 <i>Hip Abduction</i>	29
Gambar 2. 10 gambar <i>Wall Assisted Squad</i>	30
Gambar 2. 11 kerangka berpikir.....	33
Gambar 3. 1 Gambar <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS)	36



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Program Latihan Minggu Ke 1	38
Tabel 3. 2 Program Latihan minggu ke 2.....	38
Tabel 3. 3 Program Latihan Minggu ke 3	38
Tabel 3. 4 Program Latihan Minggu Ke 4	38
Tabel 4. 1 Deskripsi Karakteristik Sampel Penelitian	42
Tabel 4. 2 Data Kelompok Intervensi Dasar Hasil NRS Sampel Penelitian.....	43
Tabel 4. 3 Data Kelompok kontrol Dasar Hasil NRS Sampel Penelitian	44
Tabel 4. 4 Hasil Uji Normalitas	45
Tabel 4. 5 Hasil Uji <i>Paired Sample t-Test</i>	46
Tabel 4. 6 Hasil <i>Independent t-Test</i>	47
Tabel 4. 7 Hasil Uji Efektivitas.....	48



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Deskripsi Data	56
Lampiran 2. Perhitungan Hipotesis Penelitian.....	57
Lampiran 3. Program Latihan	59
Lampiran 4. <i>Informend consent</i> Sampel Penelitian	60
Lampiran 5. Foto dan Dokumentasi.....	61
Lampiran 6. Surat-Menyurat.....	63
Lampiran 7. Riwayat Hidup.....	67

