

**EFEKTIVITAS *MASSAGE FRIRAGE* DALAM MENGATASI
PENURUNAN *RANGE OF MOTION (ROM)* PADA ATLET
YANG MENGALAMI CEDERA PERGELANGAN TANGAN**



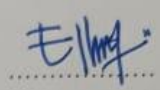
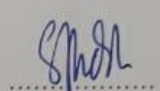
Intelligentia - Dignitas

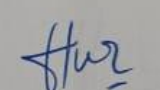
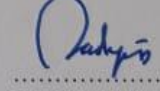
**Ichsan Dwi Sya'ban
1603621053**

**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, 2025**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I		
Ela Yuliana, M.Or NIP. 199705162022032014		31/7-2025
Pembimbing II		
Sri Indah Ihsani, S.T., M.Or NIP. 199202162022032005		28/7-2025

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. Dr. Heni Widyaningsih, SE, M.SE NIP. 197201221999032001	Ketua		31/7-2025
2. Dr. Bazuri Fadillah Amin, S.Pd., M.Pd NIDN. 0330088703	Sekretaris		30/7-2025
3. Ela Yuliana, M.Or NIP. 199705162022032014	Anggota		31/7-2025
4. Sri Indah Ihsani, S.T., M.Or NIP. 199202162022032005	Anggota		28/7-2025
5. Nadya Dwi Oktafiranda, S.Or, M.Pd NIP. 19901018 2023212040	Anggota		31/7-2025

Tanggal Lulus : 24 Juli 2025

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, 14 Juli 2025

Yang membuat pernyataan,



Ichsan Dwi Sya'ban

No. Reg. 1603621053



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

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 : Ichsan Dwi Sya'ban
NIM : 1603621053
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan / Ilmu Keolahragaan
Alamat email : Syabanichsan30@gmail.com

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

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

yang berjudul :

Efektifitas Massage Frilage dalam Mengatasi Penurunan Range of Motion pada Atlet yang mengalami Cedera Pergelangan Tangan

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan 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, 4 Agustus 2025

Penulis

(Ichsan Dwi Sya'ban)
nama dan tanda tangan

EFEKTIVITAS *MASSAGE FRIRAGE* DALAM MENGATASI PENURUNAN *RANGE OF MOTION (ROM)* PADA ATLET YANG MENGALAMI CEDERA PERGELANGAN TANGAN

ABSTRAK

Penurunan *range of motion (ROM)* umumnya sering ditemukan pada individu yang mengalami cedera pergelangan tangan, sebagai akibat adanya pembengkakan, kekakuan otot, dan nyeri disekitar area cedera. Mengembalikan atau meningkatkan kembali ROM dapat dilakukan dengan berbagai metode salah satunya adalah *massage frirage*, yang merupakan teknik massage dengan menggabungkan gerakan *friction* dan *efflurage*. Namun, untuk membuktikan *massage frirage* dapat meningkatkan ROM, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas *massage frirage* dalam mengatasi penurunan ROM pada atlet yang mengalami cedera pergelangan tangan. Penelitian ini merupakan penelitian pre-eksperimen dengan menggunakan tes awal dan tes akhir (*one grup pretest-posttest design*). Populasi dalam penelitian ini yakni atlet yang mengalami cedera pergelangan tangan di Universitas Negeri Jakarta Sedangkan, untuk menentukan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dan di dapatkan sampel berjumlah 11 sampel. Data yang dikumpulkan adalah ROM melalui pengukuran dengan alat *goniometer*. Uji *paired sampel t test* digunakan untuk menganalisis data ROM yang berdistribusi normal dan uji *wilcoxon* untuk data yang tidak berdistribusi normal. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan ROM setelah diberikan perlakuan *massage frirage* sebanyak satu kali, yang dibuktikan dengan hasil uji *paired sampel t test* adanya perbedaan yang signifikan untuk rata-rata ROM *pretest* dan *posttest* gerakan fleksi dan ekstensi (Sig. <0.05). Selain itu, hasil uji *Wilcoxon* adanya perbedaan yang signifikan untuk rata-rata ROM *pretest* dan *posttest* gerakan radial deviasi dan ulnar Deviasi (Sig. <0.05). Efektivitas dari *massage frirage* dalam mengatasi penurunan ROM pada atlet yang mengalami cedera pergelangan tangan untuk gerakan fleksi sebesar 23%, ekstensi 23%, radial deviasi 38%, dan ulnar deviasi 38 %. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, *massage frirage* adalah *intervensi* yang efektif dalam mengatasi penurunan ROM pada atlet yang mengalami cedera pergelangan tangan.

Kata Kunci : *Massage Frirage*, Cedera , Pergelangan Tangan

EFFECTIVENESS OF FRIRAGE MASSAGE IN OVERCOMING DECREASED RANGE OF MOTION (ROM) IN ATHLETES WITH WRIST INJURIES

ABSTRACT

Decreased range of motion (ROM) is commonly found in individuals who suffered a wrist injury, as a result of swelling, muscle stiffness, and pain around the area of injury. Restore or improve return ROM can be done by various methods one of which is frirage massage, which is a massage technique by combining movements friction and efflurage. However, to prove massage frirage can improve ROM, then this study aims to determine the effectiveness frirage massage in overcoming Roman decline in athletes who experience wrist injury. This study is a pre-experimental research by using the initial test and the final Test (one group pretest-posttest design). The population in this study is athletes who have wrist injuries hand at the State University of Jakarta while, to determine the sampel using purposive sampling techniques and get a sampel of 11 sampel. Data collected is ROM through measurement with tools goniometer. Test paired sampel t test is used to analyze the ROM data normal distribution and the wilcoxon test for non-normally distributed data. The results showed an increase in ROM after treatment massage frirage as much as one time, as evidenced by the test results paired sampel t test the existence of significant differences for the average rom pretest and posttest flexion and extension movements (Sig. <0.05). In addition, the results of the Wilcoxon test significant differences for the average rom pretest and posttest of radial motion deviation and ulnar deviation (Sig. <0.05). Effectiveness of deep frirage massage overcoming decreased ROM in athletes with wrist injuries for Flexion movements by 23%, extension by 23%, radial deviation by 38%, and ulnar deviation of 38%. Thus it can be concluded that, massage frirage is effective interventions in addressing ROM decline in athletes who suffered a wrist injury.

Keyword : Massage frirage, Injury, Wrist Hand

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik. Penelitian ini berjudul “ *Efektivitas Massage Frirage* Dalam Mengatasi Penurunan *Range Of Motion* (ROM) Pada Atlet Yang Mengalami Cedera Pergelangan Tangan “. Penulisan ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program studi S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Nofi Marlina Siregar, M.Pd selaku dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan.
2. Dr. Heni Widyaningsih, SE, M.SE, selaku koorprodi Ilmu Keolahragaan dan sekaligus pembimbing akademik penulis, yang telah membimbing penulis dari awal semester sampai sekarang ini.
3. Ibu Ela Yuliana, , M.Or, sebagai pembimbing satu yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi yang sangat berarti dalam penelitian ini.
4. Ibu Sri Indah Ihsani, S.T., M.Or, sebagai pembimbing dua yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi yang sangat berarti dalam penelitian ini.
5. Semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini, khususnya para atlet yang bersedia menjadi subjek penelitian dan memberikan data yang sangat membantu dalam mencapai tujuan penelitian ini.
6. Bapak dan Ibu yang senantiasa memberikan dukungan moril dan material, serta doa yang tak henti-hentinya selama proses penelitian ini berlangsung.

7. Rekan-rekan mahasiswa dan teman-teman yang turut memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung.
8. kepada Najwa Akyas Khoirunisa karena telah memberikan motivasi dan meluangkan waktu menemani dalam pengerjaan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi, metodologi, maupun penyajian. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan penelitian ini di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat, baik bagi dunia akademik, praktisi terapi fisik, maupun bagi pihak-pihak yang berkepentingan dalam bidang rehabilitasi cedera olahraga, khususnya pada atlet yang mengalami cedera pergelangan tangan.



Jakarta, Juli , 2025

Ichsan Dwi Sya'ban

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah.....	3
D. Perumusan Masalah.....	4
E. Kegunaan Hasil Penelitian.....	4
a. Manfaat Teoritis	4
b. Manfaat Praktis.....	4
BAB II KAJIAN TEORETIK.....	6
A. Deskripsi Konseptual.....	6
1. Anatomi Pergelangan Tangan	6
2. Gerakan Pergelangan Tangan.....	15
3. Cedera Pergelangan Tangan	17
4. <i>Range Of Motion</i>	23
5. <i>Massage Frirage</i>	31
B. Kerangka Berpikir	37
C. Hipotesis Penelitian	38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	39
A. Tujuan Penelitian.....	39

B. Tempat dan Waktu Penelitian	39
C. Metode Penelitian.....	39
D. Populasi dan <i>Sampel</i>	39
E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data.....	41
a) Instrumen Penelitian	41
b) Teknik Pengumpulan Data	41
F. Teknik Analisis Data	42
1. Uji Normalitas	42
2. Uji Dependen T Test	42
3. Perhitungan Efektivitas.....	43
G. Hipotesis Statistika	43
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	44
A. Deskripsi Data	44
1. Deskripsi <i>Sampel</i> Penelitian	44
2. Deskripsi Data Penelitian	45
B. Pengujian Hipotesis	46
1. Uji Prasyarat Analisis Data.....	46
2. Pengujian Hipotesis	47
C. Uji Efektivitas.....	49
D. Pembahasan	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	52
A. Kesimpulan.....	52
B. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN-LAMPIRAN	55

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>Standar gerakan Range Of Motion Pada Pergelangan Tangan</i>	25
Tabel 2. 2 Pedoman Massage Frirage	35
Table 4. 1 Deskripsi Sampel Penelitian	43
Table 4. 2 Data Penelitian	44
Table 4. 3 Data Selisih Pretest dan Posttest	45
Table 4. 4 Uji Normalitas Data	46
Table 4. 5 Uji Paired Sampel T test	46
Table 4. 6 Uji Wilcoxon.....	47
Table 4. 7 Uji Efektivitas	48



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tulang Proximal Row	6
Gambar 2. 2 Tulang Distal Row	7
Gambar 2. 3 Tulang Articular Cartilage	7
Gambar 2. 4 Ligament pada pergelangan tangan	8
Gambar 2. 5 Otot brachioradialis.....	9
Gambar 2. 6 Otot flexor carpi radialis	9
Gambar 2. 7 Otot Flexor Digitorum Superficialis	10
Gambar 2. 8 Otot Fleksor Carpi Ulnaris.....	10
Gambar 2. 9 Otot Palmaris longus	10
Gambar 2. 10 Otot exstensor carpi ulnaris	11
Gambar 2. 11 Otot Extensor Digitorum	11
Gambar 2. 12 Otot extensor carpi radialis longus	12
Gambar 2. 13 Otot flexor digitorum profundus	12
Gambar 2. 14 Otot flexor pollicis longus.....	12
Gambar 2. 15 Otot supinator	13
Gambar 2. 16 Otot extensor pollicis longus	13
Gambar 2. 17 Otot extensor pollicis brevis	14
Gambar 2. 18 Saraf pada Pergelangan Tangan.....	15
Gambar 2. 19 Flexi Pergelangan Tangan.....	15
Gambar 2. 20 Ekstensi pergelangan tangan.....	16
Gambar 2. 21 Ulnar Deviasi.....	16
Gambar 2. 22 Radial Deviasi.....	17
Gambar 2. 23 Sprain Tingkat I,II,III.....	20
Gambar 2. 24 Strain.....	21
Gambar 2. 25 Throwe's Wrist.....	22
Gambar 2. 26 Dislokasi	22
Gambar 2. 27 Fraktur pergelangan Tangan	23
Gambar 2. 28 Pengukuran Fleksi ekstensi Pergelangan Tangan John V.	

Basmajian 1980.94.....	27
Gambar 2. 29 Pengukuran Pergelangan Tangan Dengan Goniometer Radial Deviasi dan Ulnar deviasi.....	28
Gambar 2. 30 Gerakan pada Prom https://www.hamiltonhealthsciences.ca	29
Gambar 2. 31 Aktif ROM.....	29
Gambar 2. 32 AAROM.....	29
Gambar 2. 33 Posisi Duduk Telungkup.....	34
Gambar 2. 34 Posisi Punggung Tangan.....	34
Gambar 2. 35 Posisi tangan Supination.....	35
Gambar 2. 36 33Posisi Telapak Tangan Supination	35
Gambar 2. 37 Posisi Traction dan Reposition	36
Gambar 3. 1 Goniometer	41



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat izin penelitian.....	54
Lampiran 2 Surat Balasan.....	55
Lampiran 3 Data Penelitian	56
Lampiran 4 Tabel Data Karakteristik Sampel Penelitian.....	57
Lampiran 5 Uji Normalitas Data.....	58
Lampiran 6 Uji Hipotesis Data Pired Sampel T Test dan Wilcoxon	59
Lampiran 7 Uji Efektivitas.....	60
Lampiran 8 Tabel Monitoring Efektivitas Massage Frirage	61
Lampiran 9 Program Massage Frirage.....	62
Lampiran 10 Program Massage Frirage.....	63
Lampiran 11 Program Massage Frirage.....	64

