

**PENGARUH *SPORT MASSAGE* TERHADAP
PENCEGAHAN *DELAYED ONSED MUSCLE SORENESS*
(DOMS) ATLET *WOODBALL* UNIVERSITAS NEGERI
JAKARTA**



AJAI ARFANDI TARIGAN

1603621046

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

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
JANUARI 2026**

**PENGARUH *SPORT MASSAGE* TERHADAP
PENCEGAHAN *DELAYED ONSET MUSCLE SORENESS*
(DOMS) ATLET *WOODBALL* UNIVERSITAS NEGERI
JAKARTA**

ABSTRAK

Beban latihan tinggi (*training load*) sering memicu *Delayed Onset Muscle Soreness* (DOMS) pada ekstremitas bawah yang dapat menurunkan performa atlet. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *sport massage* terhadap pencegahan DOMS pada otot ekstremitas bawah menggunakan desain *quasi-experimental* dengan rancangan *pretest-posttest control group*. Sampel dibagi menjadi kelompok eksperimen yang diberikan *sport massage* segera setelah latihan dan kelompok kontrol tanpa intervensi. Instrumen pengukuran tingkat nyeri yang digunakan adalah Numeric Rating Scale (NRS) serta pengukuran *Range of Motion* (ROM) yang dilakukan pada interval 24, 48, dan 72 jam setelah aktivitas fisik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok yang menerima *sport massage* memiliki skor nyeri pada skala NRS yang secara signifikan lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol ($p < 0,05$), serta menunjukkan pemulihan ROM yang lebih cepat. *Sport massage* terbukti efektif dalam memfasilitasi pembuangan sisa metabolisme dan mengurangi inflamasi otot. Dapat disimpulkan bahwa pemberian *sport massage* segera setelah beraktivitas memiliki pengaruh positif dalam mencegah keparahan DOMS pada ekstremitas bawah. Metode ini direkomendasikan sebagai protokol pemulihan standar bagi atlet untuk menjaga mobilitas dan fungsionalitas otot pasca-latihan.

Kata Kunci: *Sport Massage*, DOMS, Ekstremitas Bawah, NRS, Pemulihan.

***THE INFLUENCE OF SPORT MASSAGE ON THE
PREVENTION OF DELAYED ONSET MUSCLE SORENESS
(DOMS) IN WOODBALL ATHLETES AT UNIVERSITAS
NEGERI JAKARTA***

ABSTRACT

High training load often triggers Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS) in the lower extremities, which can impair athletic performance. This study aims to analyze the influence of sport massage on the prevention of DOMS in the lower extremity muscles using a quasi-experimental pretest-posttest control group design. The sample was divided into an experimental group receiving sport massage immediately after exercise and a control group with no intervention. The pain intensity was measured using the Numeric Rating Scale (NRS) and Range of Motion (ROM) assessments conducted at 24, 48, and 72-hour intervals post-activity. The results showed that the sport massage group had significantly lower pain scores on the NRS scale compared to the control group ($p < 0.05$) and demonstrated faster ROM recovery. Sport massage proved effective in facilitating the removal of metabolic waste and reducing muscle inflammation. In conclusion, the administration of sport massage immediately after activity has a positive influence on preventing the severity of DOMS in the lower extremities. This method is recommended as a standard recovery protocol for athletes to maintain muscle mobility and functionality post-exercise.

Keywords: Sport Massage, DOMS, Lower Extremity, NRS, Recovery.

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Nama
Pembimbing I,

Tanda Tangan

Tanggal

Dr. Iwan Hermawan, S.Pd, M.Pd
NIP. 197505142001121001



19/2026
/1/

Pembimbing II,

Dinan Mitsalina, M.Or
NIP. 199504252020122016



19/2026
/01/

	Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1	Dr. dr. Ruliando Hasea Purba MARS, SP.RM NIP. 197307052009121002	Ketua		21/1/2026
2	Sri Indah Ihsani, S.T., M.Or. NIP : 199202162022032005	Sekretaris		20/1/2026
3	Dr. Iwan Hermawan, S.Pd, M.Pd NIP. 197505142001121001	Anggota		19/2026 /1/
4	Dinan Mitsalina, M.Or NIP. 199504252020122016	Anggota		19/2026 /01/
5	Prof. Dr. Ramdan Pelana, M.Or NIP : 197908112005011001	Anggota		22/2026 /01/

Tanggal Lulus :

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, 09 Januari 2026
Yang membuat pernyataan,

Aji Ardiyanto Tarigan



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 : Ajai Arfandi Tangan
NIM : 1603621046
Fakultas/Prodi : Fik / Ilmu Keolahragaan
Alamat email : anditangan3105@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 Sport Massage Terhadap Recovery Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS) Atlet Woodball Universitas Negeri Jakarta.

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 23 Januari 2026

Penulis


(Ajai Arfandi Tangan
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan Rahmat, Karunia, dan kesehatan sehingga penulis di beri kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini pada waktunya. Penulisan skripsi ini di lakukan dalam rangka memenuhi persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Olahraga Program Studi Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Jakarta. Penulis ini menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada saat penyusunan skripsi ini, sangat sulit untuk penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Oleh karena ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada **Prof. Dr. Nofi Marlina Siregar, M.Pd**, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Jakarta. **Dr. Heni Widyaningsih, SE, M.SE**, selaku Koordinator Program Studi Ilmu Keolahragaan. Prof. Dr. Ramdan Pelana, S.Or., M.Or, selaku Dosen Pembimbing Akademik. **Dr. Iwan Hermawan, S.Pd, M.Pd**, selaku Dosen Pembimbing I dan ibu **Dinan Mitsalina, M.Or.**, selaku Dosen Pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk penulis dalam penyusunan skripsi ini. Kepada seluruh anggota **Woodball Universitas Negeri Jakarta** yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang di perlukan oleh Penulis. **(Bapak) Samsudin Tarigan, (Mamak) Mai Dewi Sihombing, keluarga penulis dan teman teman**, yang telah memberikan dukungan material maupun moral kepada penulis yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa. Berkenan membalas jasa kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis.

Jakarta, 9 Desember 2026

Ajai Arfandi Tarigan

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	<i>iii</i>
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah	4
E. Kegunaan Penelitian	5
BAB II KAJIAN TEORITIK	6
A. Deskripsi Konseptual	6
B. Kerangka Berpikir	46
C. Hipotesis Penelitian	48
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	49
A. Tujuan Penelitian	49
B. Tempat dan Waktu Penelitian	49
C. Metode Penelitian	49

D. Populasi dan Sampel	50
E. Instrumen Penelitian.....	51
F. Teknik Pengumpulan Data	53
G. Teknik Analisis Data	56
H. Hipotesis Statistik.....	56
BAB IV HASIL PENELITIAN	57
A. Deskripsi Data.....	57
B. Hasil Uji Statistik	60
C. Pembahasan.....	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	68
A. Kesimpulan	68
B. Keterbatasan Penelitian.....	68
C. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....	71
LAMPIRAN – LAMPIRAN.....	74
RIWAYAT HIDUP.....	106

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kerangka Berpikir.....	47
2. Teknik Pengumpulan Data	54
3. Deskripsi Data Penelitian.....	57
4. Uji Normalitas Data	61
5. Uji Homogenitas data.....	61
6. Uji t Berpasangan NRS Setelah Latihan dan Setelah Massage pada Kelompok Perlakuan.....	62
7. Hasil Uji t Berpasangan NRS Setelah Latihan dan Setelah Massage pada Kelompok Kontrol	63
8. Hasil Uji t Independen Gain Score Pencegahan NRS 0–72 Jam antara Kelompok Perlakuan dan Kontrol.....	64



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Bola Kayu	9
2. Mallet/pemukul	10
3. Gate/Gawang.....	11
4. Efflurage.....	19
5. Petrissage	20
6. Shaking.....	21
7. Friction.....	22
8. Tappotement.....	22
9. Wallken	23
10. Skin Rolling	24
11. Vibration.....	24
12. Efflurage.....	25
13. Efflurage.....	26
14. Efflurage.....	26
15. Petrissage	27
16. Shaking.....	28
17. Efflurage.....	28
18. Otot Paha Bagian Belakang	29
19. Efflurage.....	30
20. Petrissage	30
21. Shaking.....	31
22. Efflurage.....	32
23. Otot Betis Bagian Belakang.....	32
24. Efflurage.....	33
25. Petrissage	34
26. Efflurage.....	34
27. Otot Telapak Kaki	35

28. Efflurage.....	36
29. Efflurage.....	36
30. Efflurage.....	37
31. Petrissage	37
32. Shaking.....	38
33. Efflurage.....	39
34. Otot Paha Bagian Depan	39
35. Efflurage.....	40
36. Petrissage	41
37. Shaking.....	41
38. Efflurage.....	42
39. Otot Betis Bagian Depan.....	43
40. Efflurage.....	43
41. Petrissage	44
42. Shaking.....	45
43. Efflurage.....	45
44. Otot Punggung Kaki.....	46



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Surat Izin Penelitian	74
2. Surat Balasan.....	75
3. Validasi Ahli	76
4. Program Perlakuan Sport Massage	84
5. Informant consent	96
6. Hasil Data Penelitian.....	98
7. Hasil Analisis SPSS	99
8. Dokumentasi Penelitian	101

