

**PENGARUH *SPORT MASSAGE* TERHADAP PENURUNAN
DELAYED ONSET MUSCLE SORENESS PADA ATLET
RENANG DI *SPORT CLUB 3D AQUATIC* JAKARTA**



Intelligentia - Dignitas

**RAIHAN NUR ALIP
1603621043**

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

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
JANUARI, 2026**

PENGARUH *SPORT MASSAGE* TERHADAP PENURUNAN *DELAYED ONSET MUSCLE SORENESS* PADA ATLET RENANG DI *SPORT CLUB 3D AQUATIC* JAKARTA

ABSTRAK

Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS) merupakan nyeri otot yang muncul setelah aktivitas fisik dengan intensitas tinggi atau penggunaan otot secara berulang, yang sering dialami oleh atlet renang. Kondisi ini dapat mengganggu kenyamanan latihan dan menurunkan performa apabila tidak ditangani dengan metode pemulihan yang tepat. Salah satu metode *recovery* yang umum digunakan adalah *sport massage*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *sport massage* sebagai metode *recovery* terhadap penurunan *Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS)* pada atlet renang di *Sport Club 3D Aquatic* Jakarta. Metode dalam penelitian ini yang digunakan adalah metode kuantitatif eksperimental dengan menggunakan desain *pre eksperimental tipe one group pretest – posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet renang di *Sport Club 3D Aquatic* Jakarta, dengan jumlah sampel sebanyak 20 atlet yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan mengukur tingkat DOMS sebelum dan sesudah pemberian perlakuan *sport massage* menggunakan instrumen *Numeric Rating Scale (NRS)* dengan skala 0-10. Perlakuan *sport massage* diberikan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Rata-rata tingkat nyeri sebelum perlakuan (*pretest*) sebesar 5,12, sedangkan rata-rata tingkat nyeri setelah perlakuan (*posttest*) menurun menjadi 1,94. Hasil pengukuran menunjukkan adanya penurunan rata-rata tingkat nyeri sebesar **3,18 poin** setelah diberikan *sport massage*. Berdasarkan hasil perhitungan dengan uji *Wilcoxon* menggunakan bantuan SPSS 25.0 for Windows, diperoleh nilai signifikansi pada kelompok *sport massage* sebesar $p < 0,001$ atau $p < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* tingkat nyeri otot (*DOMS*). Berdasarkan hasil analisis data, *sport massage* menunjukkan bahwa dapat terbukti memberikan pengaruh terhadap penurunan DOMS pada atlet renang di *Sport Club 3D Aquatic* Jakarta.

Kata Kunci: *Sport Massage*, *Delayed Onset Muscle Soreness*, Atlet Renang

THE EFFECT OF SPORT MASSAGE ON THE REDUCTION OF DELAYED ONSET MUSCLE SORENESS IN SWIMMING ATHLETES AT SPORT CLUB 3D AQUATIC JAKARTA

ABSTRACT

Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS) is muscle pain that occurs after high-intensity physical activity or repetitive muscle use and is commonly experienced by swimming athletes. This condition can interfere with training comfort and reduce performance if not managed with appropriate recovery methods. One commonly used recovery method is **sport massage**. This study aimed to determine the effect of sport massage as a recovery method on reducing Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS) in swimming athletes at **Sport Club 3D Aquatic Jakarta**. This research employed a **quantitative experimental method** using a **pre-experimental one-group pretest-posttest design**. The population of this study consisted of swimming athletes at Sport Club 3D Aquatic Jakarta, with a total sample of **20 athletes** selected using a **purposive sampling technique**. Data were collected by measuring DOMS levels before and after the sport massage intervention using the **Numeric Rating Scale (NRS)** with a scale of 0–10. The sport massage treatment was administered according to established procedures. The results showed that the mean pain level before treatment (pretest) was **5.12**, while the mean pain level after treatment (posttest) decreased to **1.94**, indicating a mean reduction of **3.18 points**. Based on the results of the **Wilcoxon test** conducted using **SPSS 25.0 for Windows**, the significance value for the sport massage group was **$p < 0.001$ ($p < 0.05$)**. These findings indicate a significant difference between the pretest and posttest mean values of muscle pain (DOMS). In conclusion, the results of the data analysis demonstrate that **sport massage has a significant effect on reducing DOMS in swimming athletes at Sport Club 3D Aquatic Jakarta**.

Keywords: Sport Massage, Delayed Onset Muscle Soreness, Swimming Athletes

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I		
Ela Yuliana, M.Or. NIP. 199705162022032014		23/01/2026
Pembimbing II		
Chandra, S.Pd., M.Pd. NIP. 198703222025211047		22/01/2026
Anggota		
Eko Juli Fitrianto, S.Or, M.Kes NIP. 198107312006041001		22/01/2026
Dinan Mitsalina, M.Or. NIP. 199504252020122016		21/01/2026
Ela Yuliana, M.Or. NIP. 199705162022032014		23/01/2026
Chandra, S.Pd., M.Pd NIP. 198703222025211047		23/01/2026
Nadya Dwi Oktafiranda, S.Or., M.Pd NIP. 199010182023212040		23/01/2026

Tanggal Lulus:

PERNYATAAN ORISINALITAS

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 Desember 2025
Yang membuat pernyataan,



Rajhan Nur Alip

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI



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 : Raihan Nur Alip
NIM : 1603621043
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan / Ilmu Keolahragaan
Alamat email : raihannur.alip@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 Penurunan Delayed Onset Muscle
Soreness Pada Atlet Penang Di Sport Club 3D Aquatic 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

Penulis

(Raihan Nur Alip)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, karena berkat Rahmat dan Ridhonya penulis mampu menyelesaikan Skripsi berjudul “Pengaruh *Sport Massage* Terhadap Penurunan *Delayed Onset Muscle Soreness* Pada Atlet Renang Di *Sport Club 3D Aquatic* Jakarta” Tujuan penulisan Skripsi ini adalah guna memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Olahraga di Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan serta dorongan dari berbagai pihak. Penulis banyak menerima bantuan, Doa, dan dukungan sehingga dapat menyelesaikan penyusunan ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih dan penghargaan kepada :

1. Prof. Dr. Nofi Marlina Siregar, S.Pd, M.Pd, Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Jakarta.
2. Dr. Heni Widyaningsih, S.E., M.SE Koordinator Program Studi Ilmu Keolahragaan
3. Ibu Ela Yuliana, M.Or., sebagai Dosen Pembimbing pertama yang telah membantu dan membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Chandra, M,Pd sebagai Dosen Pembimbing Kedua dan juga sebagai Pembimbing Akademik saya yang telah membantu dan membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Para Atlet Renang Sport Club 3D Aquatic Jakarta peneliti mengucapkan rasa terima kasih banyak yang sangat mendalam penulis sampaikan kepada lembaga Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Jakarta sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

Meskipun skripsi ini telah selesai disusun, namun penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna sehingga penulis memohon maaf atas kesalahan ataupun kekurangan yang ada di dalam laporan ini. Penulis berharap dan menerima segala saran dan masukan demi perbaikan selanjutnya. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua orang yang membacanya

Jakarta, 20 Desember 2025

Raihan Nur Alip



DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Perumusan Masalah	7
E. Kegunaan Hasil Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
A. Deskripsi Konseptual	8
B. Kerangka Berpikir.....	55
C. Hipotesis Penelitian	57
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	58
A. Tujuan Penelitian	58
B. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	58
C. Metode Penelitian	58
D. Populasi Dan Sampel.....	60
E. Instrumen Penelitian	61

F. Teknik Pengumpulan Data.....	63
G. Teknik Analisi Data.....	65
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	67
A. Deskripsi Data	67
B. Pengujian Hipotesis	74
C. Pembahasan	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	80
A. Kesimpulan	80
B. Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN.....	86



DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Kerangka Berpikir	56
Tabel 4.1 Data jenis kelamin	68
Tabel 4.2 Persentase jenis kelamin	68
Tabel 4.3 Data kelompok <i>sport massage</i>	69
Tabel 4.4 Deskripsi data statistik tingkat nyeri DOMS	70
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i>	72
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i>	73
Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas	74
Table 4.8 Hasil Uji <i>Wilcoxon</i>	75
Table 4.9 Hasil Uji Efektivitas.....	76

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>DOMS</i>	10
Gambar 2.2 Manipulasi <i>Effleurage</i>	20
Gambar 2.3 Manipulasi <i>Petrissage</i>	21
Gambar 2.4 Manipulasi <i>Shaking</i>	22
Gambar 2.5 Manipulasi <i>Friction</i>	23
Gambar 2.6 Manipulasi <i>Tapotement</i>	24
Gambar 2.7 Manipulasi <i>Walken</i>	26
Gambar 2.8 <i>Hamstring Muscle</i>	28
Gambar 2.9 <i>Gastrocnemius Muscle</i>	31
Gambar 2.10 Tumit	34
Gambar 2.11 <i>Gluteus Muscle</i>	36
Gambar 2.12 Pinggang-Punggung	39
Gambar 2.13 Tengkuk Bahu	42
Gambar 2.14 <i>Quadriceps</i>	45
Gambar 2.15 <i>Tibia</i>	47
Gambar 2.16 Lengan.....	50
Gambar 2.17 Telapak Tangan	52
Gambar 3.1 NRS	59
Gambar 3.2 Skala Nyeri NRS.....	62
Gambar 4.1 Grafik Rata-rata <i>DOMS Sport Massage</i>	71
Gambar 4.2 Grafik Histogram Pretest	72
Gambar 4.3 Grafik Histogram Posttest.....	73

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Izin Penelitian	86
Lampiran 2 Surat Izin Balasan.....	87
Lampiran 3 Program Sport Massage	89
Lampiran 4 Informed Consent	97
Lampiran 5 Data Penelitian.....	98
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian	10

