

**EFEKTIFITAS *PNF* DAN MANIPULASI *SPORT MASSAGE* TERHADAP
PENINGKATAN FLEKSIBILITAS OTOT *HAMSTRING* ATLET KOP
SEPAKBOLA UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA (UNJ)**



**Alvis Elyakim Bwefar
(1604618017)**

Mencerdaskan dan Memartabatkan Bangsa
**Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Olahraga**

**PROGRAM STUDI KEPELTIHAN KECABANGAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
JANUARI, 2023**

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, Januari 2023
Yang membuat pernyataan,

*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*



Alvis Elyakim Bwefar
1604618017



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
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 : Alvis Elyakim Bwefar
NIM : 1604618017
Fakultas/Prodi : Ilmu Keolahragaan/ Kepelatihan Cabang Olahraga
Alamat email : bwefaralvis@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 Disertai Lain-lain (... ..)

yang berjudul :

EFEKTIFITAS *PNF* DAN MANIPULASI *SPORT MASSAGE* TERHADAP PENINGKATAN
FLEKSIBILITAS OTOT *HAMSTRING*

ATLET KOP SEPAKBOLA UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA (UNJ)

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, 16 Februari 2023

Penulis

(Alvis Elyakim Bwefar)

**EFEKTIFITAS *PNF* DAN MANIPULASI *SPORT MASSAGE*
TERHADAP PENINGKATAN FLEKSIBILITAS OTOT *HAMSTRING*
ATLET KOP SEPAKBOLA UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
(UNJ)**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase perbandingan efektifitas antara manipulasi *Sport massage* (*Effleurage, Petrisage, Shaking, Effleurage*) dan *Proprioceptive Neuromuscular facilitation* (*PNF*) terhadap fleksibilitas otot hamstring pada anggota Klub olahraga prestasi Sepakbola Universitas Negeri Jakarta. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa aktif Klub olahraga prestasi sepakbola Universitas Negeri Jakarta yang berjumlah 110 atlet, kemudian dilakukan pengambilan sampel menggunakan Teknik *purposive sampling*, dan didapatkan jumlah sampel sebanyak 20 atlet pada tim b Klub olahraga prestasi Sepakbola Universitas Negeri Jakarta dengan menggunakan desain penelitian deskriptif kualitatif dan teknik eksperimen, yaitu mencari perbandingan dengan metode penelitian *pre test* dan *post test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Efek *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation* (3,95 cm) lebih tinggi perubahannya dibandingkan dengan *sport massage* (3,82 cm) terhadap peningkatan fleksibilitas otot hamstring.

Kata kunci : *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation, Sport massage, fleksibilitas*

*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

**THE EFFECTIVENESS OF PNF AND SPORT MASSAGE
MANIPULATION ON INCREASING HAMSTRING MUSCLE
FLEXIBILITY OF FOOTBALL KOP ATHLETES, STATE
UNIVERSITY OF JAKARTA (UNJ)**

ABSTRACT

This study aims to determine the percentage of effectiveness comparison between Sport massage manipulation (Effleurage, Petrisage, Shaking, Effleurage) and Proprioceptive Neuromuscular facilitation (PNF) against hamstring muscle flexibility in members of the Jakarta State University Football achievement sports club. The population in this study was a total of 110 active students of the Jakarta State University football achievement sports club, then a sampel taker was carried out using purposive sampling techniques, and a total sample of 20 athletes was obtained on team b of the Jakarta State University Football achievement sports club using qualitative descriptive research designs and experimental techniques, That is to look for comparisons with pre-test and post-test research methods. The results showed that the effect of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (3.95 cm) was higher than sports massage (3.82 cm) on increasing hamstring muscle flexibility.

Keywords : *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation, Sport massage, flexibility*

*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur kepada Allah SWT dan atas dukungan serta do'a dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia Alvis ucapkan rasa syukur serta terimakasih kepada :

- 1) Allah SWT, karena hanya atas izin serta ridhoNya maka skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Puji syukur yang tak terhingga pada Allah SWT tuhan semesta alam yang merhidoi dan mengabulkan segala do'a Rizky.
- 2) Orangtua, Ayah **Iskandar Bwefar S,M** dan Ibu **Dewi Aryani Kusrin** yangtelah memberikan dukungan moril maupun materi serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesan **Alvis**, karena tiada kata seindah lantunan do'a dan tiada do'a yang paling khusuk selain do'a yang terucap dari orangtua. Ucap terimakasih saja tidak pernah cukup untuk membalas kebaikan ibu dan ayah, karena itu terimalah persembahan bukti bakti dan cinta **Alvis** untuk ibu dan ayah.
- 3) Keluarga, **Nadya Bwefar, S.M, Febrian Bwefar, Fandi Bwefar, Rayan Marcel Bwefar, Charisteas Bwefar, Yericho Bwefar, Bibi Devi Mustika, Bibi Mutia Victoria, Bibi Turini Ambarwati, Bibi Ratu Nurlela, Om Iqbal, Om Ricky Alam.** yang senantiasa memberikan doa, dukungan, secara moril maupun materi sehingga bias membanu menyelesaikan tugas akhir skripsi ini .

- 4) Teman teman , **Taufik Prasetya, Andzanisa Prihadi, Ina Rahma, Nurul Fatma, Thoriq Afridho, Afga Melani, Rizki Anugerah, Nur Aprianto, Ponco Kemal, Salshabila, Dinda Pitaloka, Shafira, Cahya Bagas, Deni Ardyan, Adi Wicaksono, Indra Dodou, Jihad Ibrahim, Naufal Rifqi, Rafif, Gilang, Rafli, Rizky Chandra, Julio Arya, Ahadiyat, Riffaldi Nizami, Rogo Galieh, Gamal Abdul, Fathir, Fathan Aminullah, Alfi Basayef, Afif Athallah, Iqbal Wahyudi, Aditya Naufal, Luthfi Nurrahman, Rayhan Iqbal, Fachriza Emorry, Elvyn Patar, Mahendra Toro, Ergita Dewi, Naufal Alwan.** yang senantiasa memberikan doa, dukungan, kobaran semangat, motivasi, kehangatan serta tawa yang selalu membuat **Alvis** tetap bertahan sampai akhir, terimakasih dan sayang **Alvis** untuk kalian.
- 5) Bapak dan Ibu Dosen Pembimbing, penguji, dan pengajar yang selamaini telah dengan tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengajarkan **Alvis**, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar **Alvis** bisa menjadi pribadi yang lebih baik. Terimakasih banyak Bapak dan Ibu dosen, jasa kalian akan selalu terpatri di hati.
- 6) Organisasi, KOP Sepak bola UNJ dan seluruh organisasi kampus yang telah memberikan pengalaman dan pelajaran yang luar biasa, sehingga **Alvis** dapat menjadi pribadi dengan pola pikir yang terbuka.
- 7) Pemilik stan kantin Velodrome, Mas **Kulma** dan Istri, Mas **Wahyu**, Bude dan Pakde, Abidzar, Mama Abidzar, Apin, Ibu apin dan suami, Bude, Pakde

terimakasih sudah mengizinkan **Alvis** untuk selalu mengerjakan tugas disana dan selalu disambut dengan hangat.

8) *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting, I wanna thank me for always being a giver and tryna give more than I receive. I wanna thank me for tryna do more right than wrong, I wanna thank me for just being me at all times.*

Terimakasih sebesar-besarnya **Alvis** ucapkan untuk kalian semua, akhir kata **Alvis** persembahkan skripsi ini untuk kalian semua, orang-orang yang **Alvis** sayangi, dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat serta berguna untuk kemajuan ilmupengetahuan di masa yang akan datang, Aamiin.

“Bermimpilah setinggi langit, Jika engkau jatuh, maka kamu akan jatuh diantara bintang- bintang”

IR. Soekarno

*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penyusunan skripsi yang berjudul “EFEKTIFITAS PNF DAN MANIPULASI *SPORT MASSAGE* TERHADAP PENINGKATAN FLEKSIBILITAS OTOT *HAMSTRING* ATLET KOP SEPAKBOLA UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA (UNJ)” ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan pada Jurusan Kepelatihan Kecabang Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta.

Perjalanan panjang telah penulis lalui dalam rangka menyelesaikan penulisan skripsi ini. Banyak hambatan yang dihadapi dalam penyusunannya, namun berkat kehendak-Nyalah sehingga penulis berhasil menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Tanpa segenap motivasi, kesabaran, kerja keras, dan do'a mustahil penulis sanggup untuk menjalani tahap demi tahap dalam kehidupan akademik penulis di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta.

Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati, pada kesempatan ini patutlah kiranya saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibunda Tercinta Ibu **Dewi Aryani Kusrin** dan Ayahanda tercinta Bapak **Iskandar Bwefar, S.M** yang selama ini membesarkan dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang dan dengan ketabahannya penulis bisa di jenjang ini serta tak lupa

saya mengucapkan terimakasih kepada 6 saudara kandung saya yang selalu membantu serta memberi semangat kepada penulis sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu

2. Bapak **Prof. Dr. Komarudin, M.Si.A.**, selaku Rektor, Universitas Negeri Jakarta (UNJ)
3. Bapak **Dr. Mansur Jauhari, M. Si** selaku Koordinator Prodi Kepeleatihan Kecabangan Olahraga sekaligus Pembimbing akademik, Bapak **Muchtar Hendra Hasibuan, M.Pd** selaku Pembimbing I dan Bapak **Dr. dr. Ruliando Hasea Purba, MARS., SpKFR.** selaku Pembimbing II, yang dengan ikhlas rela meluangkan waktu serta memberikan masukan dan arahan sampai penulisan skripsi ini selesai.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Semoga Allah SWT berkenan meridhoi segala apa yang telah kita lakukan dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat. Amin.

*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa* Jakarta, Januari 2023

A B

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah.....	7
E. Kegunaan Penelitian.....	7
BAB II	9
KAJIAN TEORITIK	9
A. Deskripsi Konseptual	9
B. Hakikat Fleksibilitas.....	9
C. Hakikat <i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation</i> (PNF).....	13
D. Hakikat <i>Sport Massage</i>	21
E. Hakikat KOP Sepakbola UNJ.....	31
F. Kerangka Berpikir.....	38
G. Hipotesis	42
BAB III	43
METODOLOGI PENELITIAN	43
A. Tujuan Penelitian	43
B. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	43
C. Metode Penelitian.....	43
D. Desain Penelitian.....	45
E. Populasi Dan Teknik Pengambilan Sampel.....	46
F. Instrumen Penelitian.....	47
G. Teknik Pengumpulan Data	48
H. Teknik Analisis Data	56
BAB IV	59
HASIL PENELITIAN	59
A. Deskripsi data hasil penelitian	59
B. Analisis data hasil penelitian	69
BAB V	72
KESIMPULAN DAN SARAN	72
A. Kesimpulan	72

B. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN.....	77
RIWAYAT HIDUP	94



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

DAFTAR TABEL

1. Perbandingan Kelebihan Sport massage dan Proprioceptive neuromuscular facilitation	41
2. <i>Training session</i>	53
3. <i>Norma Sit And Reach</i>	55
4. Deskripsi dan Hasil Efektifitas <i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation</i> (PNF) Terhadap Fleksibilitas Otot <i>Hamstring</i>	59
5. Distribusi frekuensi tes sebelum latihan fleksibilitas otot <i>hamstring</i> kelompok <i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation</i> (PNF) sebelum latihan	61
6. Distribusi frekuensi tes sebelum manipulasi fleksibilitas otot <i>hamstring</i> kelompok <i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation</i> (PNF) sebelum manipulasi.....	62
7. Distribusi frekuensi tes sebelum manipulasi fleksibilitas otot <i>hamstring</i> kelompok <i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation</i> (PNF) sesudah manipulasi.....	63
8. Deskripsi dan Hasil Efektifitas <i>Sport Massage</i> Terhadap Fleksibilitas Otot <i>Hamstring</i>	65
9. Distribusi frekuensi tes sebelum latihan fleksibilitas otot <i>hamstring</i> kelompok <i>Sport Massage</i> sebelum latihan	66
10. Distribusi frekuensi tes sebelum manipulasi fleksibilitas otot <i>hamstring</i> kelompok <i>Sport Massage</i> sebelum manipulasi.....	67
11. Distribusi frekuensi tes sebelum manipulasi fleksibilitas otot <i>hamstring</i> kelompok <i>Sport Massage</i> sesudah manipulasi	68
12. Data Fleksibilitas otot <i>hamstring</i> kelompok <i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation</i> (PNF) pada anggota KOP Sepakbola UNJ	77
13. Data Fleksibilitas otot <i>hamstring</i> kelompok <i>Sport Massage</i> pada anggota KOP Sepakbola UNJ	78
14. Data Awal fleksibilitas otot <i>hamstring</i> kelompok <i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation</i> (PNF) dan <i>Sport Massage</i> pada anggota KOP Sepakbola UNJ	79
15. Data Akhir fleksibilitas otot <i>hamstring</i> kelompok <i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation</i> (PNF) dan <i>Sport Massage</i> pada anggota KOP Sepakbola UNJ	82
16. Data Sebelum latihan fleksibilitas otot <i>hamstring</i> kelompok <i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation</i> (PNF) dan <i>Sport Massage</i> pada anggota KOP Sepakbola UNJ	85

DAFTAR GAMBAR

1. <i>Hold Relax</i>	16
2. <i>Contract-relax</i>	17
3. <i>Hold-relax with Agonist contraction</i>	17
4. <i>Effleurage</i> (Menggosok)	24
5. <i>Petrisage</i> (Memijat-mijat).....	25
6. <i>Shaking</i> (Menggoncang-goncangkan)	25
7. <i>Tapotement</i> (Memukul-mukul)	26
8. <i>Friction</i> (Menggerus).....	27
9. <i>Walken</i> (Menggosok melintang otot).....	27
10. <i>Vibration</i> (Menggetarkan).....	28
11. <i>Skin Rolling</i> (Menggeser lipatan kulit)	29
12. <i>Stroking</i> (Mengurut)	30
13. Bagan metode <i>one group pretest-posttest design</i>	44
14. <i>Flexometer sit and reach flexibility manual</i>	47
15. Matras	48
16. <i>Rondos 4v1</i>	50
17. <i>Passing moving</i>	51
18. <i>Small sides game 4+1 v 4+1</i>	52
19. <i>game 7 v 7</i>	52
20. Grafik Histogram Data tes sebelum manipulasi fleksibilitas otot <i>hamstring</i> kelompok <i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation</i> (PNF) sebelum latihan....	61
21. Grafik Histogram Data tes sebelum manipulasi fleksibilitas otot <i>hamstring</i> kelompok <i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation</i> (PNF) sebelum Manipulasi.	63
22. Grafik Histogram Data tes sebelum manipulasi fleksibilitas otot <i>hamstring</i> kelompok <i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation</i> (PNF) setelah Manipulasi.	64
23. Grafik Histogram Data tes sebelum manipulasi fleksibilitas otot <i>hamstring</i> kelompok <i>Sport Massage</i> sebelum latihan	67
24. Grafik Histogram Data tes sebelum manipulasi fleksibilitas otot <i>hamstring</i> kelompok <i>Sport Massage</i> sebelum Manipulasi.	68
25. Grafik Histogram Data tes sebelum manipulasi fleksibilitas otot <i>hamstring</i> kelompok <i>Sport Massage</i> setelah Manipulasi.....	69

DAFTAR LAMPIRAN

1. Data tes awal (pre test), tes akhir (post test), dan Data sebelum latihan.....	75
2. Data awal fleksibilitas otot hamstring pada kelompok PNF dan <i>Sport Massage</i>	77
3. Perhitungan tes awal fleksibilitas otot hamstring kelompok PNF dan <i>Sport Massage</i>	78
4. Data akhir fleksibilitas otot <i>hamstring</i> kelompok <i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation</i> (PNF) dan <i>Sport Massage</i> Sepakbola	80
5. Perhitungan tes akhir fleksibilitas otot hamstring kelompok <i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation</i> (PNF) dan <i>Sport Massage</i>	81
6. Data sebelum latihan fleksibilitas otot <i>hamstring</i> kelompok <i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation</i> (PNF) dan <i>Sport Massage</i>	83
7. Perhitungan tes sebelum latihan fleksibilitas otot hamstring kelompok <i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation</i> (PNF) dan <i>Sport Massage</i>	84
8. Surat- surat.....	86
9. Dokumentasi.....	90



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*