

**EFEKTIVITAS *MASSAGE INJURY* DAN PNF DALAM
MENINGKATKAN *RANGE OF MOTION* PADA ATLET
PASCA CEDERA *ANKLE* DI KOP SEPAKBOLA UNJ**










**SALSA BILA RAIF SARGYONO
1603620056**

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

**PROGAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
JANUARI 2025**

LEMBAR PENGESAHAN

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I		
Prof. Dr. Samsudin, M.Pd NIP. 196610111992031004		31/01 2025
Pembimbing II		
Ela Yuliana, M.Or. NIP. 199705162022032014		23/01 2025

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. Dr. Ir. Fatah Nurdin, M.M NIP. 196806282001121002	Ketua		21/01 2025
2. Dr. Kuswahyudi, S.Or., M.Pd NIP. 198509252015041003	Sekertaris		21/01 2025
3. Prof. Dr. Samsudin, M.Pd NIP. 196610111992031004	Anggota		31/01 2025
4. Ela Yuliana, M.Or NIP. 199705162022032014	Anggota		23/01 2025
5. Nadya Dwi Oktafiranda, S.Or., M.Pd NIP. 199010182023212040	Anggota		24/01 2025

Tanggal Lulus : 09 Januari 2025

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat rahmat-Nya peneliti dapat menyelesaikan perkuliahan ini dari tahun 2020 hingga semester ini. Semoga penelitian skripsi yang peneliti lakukan dapat berguna untuk banyak kalangan yang membaca.

Penyelesain skripsi ini peneliti persembahkan untuk kedua orang tua peneliti, ayah tercinta (Sukliyono) dan ibu tercinta (Soilah) yang pada saat ini dapat melihatku menjadi seorang sarjana. Peneliti sangat berterima kasih kepada mereka, karena selalu sabar memberikan dukungan sampai akhirnya peneliti dapat menyelesaikan perkuliahan sampai dengan semester ini.

Terima kasih juga peneliti ucapkan kepada Bapak/Ibu dosen, teruntuk Ibu Prof. Dr. Nofi Marlina Siregar, S.Pd, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Jakarta, Ibu Nadya Dwi Oktafiranda, S.Or, M.Pd selaku penasehat akademik penulis, Ibu Dr. Heni Widyaningsih, S.E, M.SE selaku koordinator program studi ilmu keolahragaan, Bapak Prof. Dr. Samsudin, M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Ela Yuliana, M.Or selaku Pembimbing II, yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan saran dan bimbingan sampai penulisan skripsi ini selesai.

Terima kasih peneliti ucapkan kepada teman-teman terdekat peneliti Muhammad Arrasyid Putranto dan Muhammad Rafi yang selalu mendukung dan selalu ada disaat peneliti dalam kesulitan maupun disaat dalam kesenangan. Banyak sekali perjalanan yang mewarnai kisah peneliti di bangku kuliah di kampus terkuat di muka bumi yaitu Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Jakarta. Teruntuk teman-teman terdekat peneliti dari masa SMA, terima kasih selalu bangga terhadap semua perjalanan dan pencapaian peneliti. Semoga kesuksesan akan kita capai di masa yang akan datang semoga kita selalu bahagia dan panjang umur.

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini peneliti 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 peneliti sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini peneliti buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka peneliti 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 Januari 2025

Yang membuat pernyataan,



(Salsa Bila Raif Sargyono)

NO. Reg. 1603620056



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET 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 : Salsci Bila Raif Sargyono
NIM : 1603620056
Fakultas/Prodi : Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan / Ilmu Keolahragaan
Alamat email : raifsalscibila123@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 :

EFEKTIVITAS MASSAGE INJURY DAN PNF DALAM MENINGKATKAN
RANGE OF MOTION PADA ATET PASCA CEDERA ANKLE DI KOP SEPAKBOLA UMJ

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, 03 Februari 2025

Penulis

(Salsci Bila Raif Sargyono)
nama dan tanda tangan

EFEKTIVITAS *MASSAGE INJURY* DAN PNF DALAM MENINGKATKAN *RANGE OF MOTION* PADA ATLET PASCA CEDERA *ANKLE* DI KOP SEPAKBOLA UNJ

ABSTRAK

Cedera didefinisikan sebagai kerusakan yang terjadi pada tubuh seseorang akibat aktivitas fisik atau olahraga. Cedera yang sering dialami pada atlet Klub Olahraga Prestasi (KOP) sepakbola Universitas Negeri Jakarta adalah cedera *ankle*, dan terjadi saat pertandingan ataupun saat latihan yang menyebabkan keterbatasan gerak atau penurunan *range of motion* (ROM). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas *massage injury* dan PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*) untuk meningkatkan ROM. Metode penelitian yang digunakan yaitu pre-ekperimen dengan model rancangan *pre-post test one group design* dan pemilihan sampel penelitian menggunakan teknik *purposive sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet KOP UNJ yang mengalami cedera *ankle*. Sementara, sampel penelitian yang digunakan telah memenuhi kriteria inklusi pada penelitian ini dan berjumlah 14 atlet. Teknik pengambilan data dilakukan dengan mengukur ROM menggunakan alat *goniometer* pada gerakan *plantarfleksi*, *dorsofleksi*, *eversi* dan *inversi*. Pengambilan data dilakukan sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan setelah diberikan perlakuan (*posttest*). Perlakuan berupa *massage injury* dan PNF diberikan sebanyak 12 kali dan frekuensi perlakuan 3 kali dalam seminggu. Hasil uji normalitas menggunakan analisis uji *Shapiro Wilk*, hasil menunjukkan pada gerakan *plantarfleksi* memiliki nilai signifikansi *pretest* sebesar 0,148 dan *posttest* 0,407, *dorsofleksi* memiliki nilai signifikansi *pretest* sebesar 0,850 dan *posttest* 0,792, *eversi* memiliki nilai signifikansi *pretest* sebesar 0,279 dan *posttest* sebesar 0,817, *inversi* memiliki nilai signifikansi *pretest* sebesar 0,245 dan *posttest* sebesar 0,117. Nilai signifikansi terbukti $p > 0,05$ maka disimpulkan data berdistribusi normal. Hasil uji *paired sample t-test* gerakan *plantarfleksi*, *dorsofleksi*, dan *inversi* memiliki nilai signifikan sebesar 0,000 atau ($p < 0,005$) sedangkan pada gerakan *eversi* sebesar 0,919 atau ($p > 0,05$). Selanjutnya hasil uji efektivitas, persentase peningkatan ROM gerakan *dorsofleksi* sebesar 80,32%, *plantarfleksi* sebesar 47,13%, *inversi* sebesar 79,21%, dan *eversi* sebesar 0,76%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa perlakuan *massage injury* dan PNF dapat meningkatkan ROM sendi *ankle* (*plantarfleksi*, *dorsofleksi*, *inversi*) pasca cedera pada atlet sepakbola UNJ, tetapi tidak meningkatkan ROM pada gerakan *eversi*.

Kata Kunci : *Massage injury* dan PNF, *Range Of Motion*, Cedera *Ankle*

EFFECTIVENESS OF MASSAGE INJURY AND PNF IN IMPROVING RANGE OF MOTION IN ATHLETES AFTER ANKLE INJURY AT UNJ FOOTBALL KOP

ABSTRACT

Injury is defined as damage that occurs to a person's body due to physical activity or sports. The most common injury experienced by athletes of the Achievement Sports Club (KOP) of Jakarta State University football is ankle injury, and occurs during matches or during training which causes limited movement or decreased range of motion (ROM). The purpose of this study was to determine the effectiveness of injury massage and PNF (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation) to increase ROM. The research method used was a pre-experiment with a pre-post test one group design model and the selection of research samples using a purposive sampling technique. The population in this study were KOP UNJ athletes who experienced ankle injuries. Meanwhile, the research sample used had met the inclusion criteria in this study and amounted to 14 athletes. The data collection technique was carried out by measuring ROM using a goniometer on plantar flexion, dorsiflexion, eversion and inversion movements. Data collection was carried out before treatment (pretest) and after treatment (posttest). Treatment in the form of massage injury and PNF was given 12 times and the frequency of treatment was 3 times a week. The results of the normality test using the Shapiro Wilk test analysis, the results showed that the plantar flexion movement had a pretest significance value of 0.148 and a posttest of 0.407, dorsiflexion had a pretest significance value of 0.850 and a posttest of 0.792, eversion had a pretest significance value of 0.279 and a posttest of 0.817, inversion had a pretest significance value of 0.245 and a posttest of 0.117. The significance value was proven $p > 0.05$, so it was concluded that the data was normally distributed. The results of the paired sample t-test of plantar flexion, dorsiflexion, and inversion movements have a significant value of 0.000 or ($p < 0.005$) while in the eversion movement it is 0.919 or ($p > 0.05$). Furthermore, the results of the effectiveness test, the percentage increase in dorsiflexion movement ROM is 80.32%, plantarflexion is 47.13%, inversion is 79.21%, and eversion is 0.76%. Thus, it can be concluded that massage injury and PNF treatment can increase ankle joint ROM (plantarflexion, dorsiflexion, inversion) after injury in UNJ soccer athletes, but does not increase ROM in eversion movements.

Keywords: *Massage injury and PNF, Range Of Motion, Ankle Injury*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat-Nya dan Rahmat-Nya peneliti dapat menyelesaikan Skripsi ini. Peneliti skripsi dilakukan dalam rangka memenuhi persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Olahraga Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Jakarta. Peneliti menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.

Oleh karena itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada Ibu **Prof. Dr. Nofi Marlina Siregar, S.Pd, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Jakarta **Dr. Heni Widyaningsih, S.E, M.SE** selaku Program Studi Ilmu Keolahragaan, Bapak **Prof. Dr. Samsudin, M.Pd** selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu **Ela Yuliana, M.Or** selaku Dosen Pembimbing II dan Ibu **Nadya Dwi Oktafiranda, S.Or, M.Pd** selaku Dosen Penasehat Akademik yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk penulis dalam menyusun skripsi ini, ucapan terimakasih juga kepada Ayah (Sukliyono), Ibu (Soilah), Adik (Sulkhan Afdanilah) yang telah memberikan dukungan doa dan tenaga sehingga peneliti sampai pada titik ini, dan keluarga peneliti, yang telah memberikan dukungan material maupun moral, terima kasih untuk teman peneliti Muhammad Arrasyid Putranto dan Muhammad Rafi yang sudah bersama-sama membantu untuk menyelesaikan skripsi ini. Akhir kata, peneliti berharap Allah SWT berkenan membalaskan segala kebaikan semua pihak yang telah memabantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan keolahragaan.

Jakarta, 15 Januari 2025

Peneliti

Salsa Bila Raif Sargyono

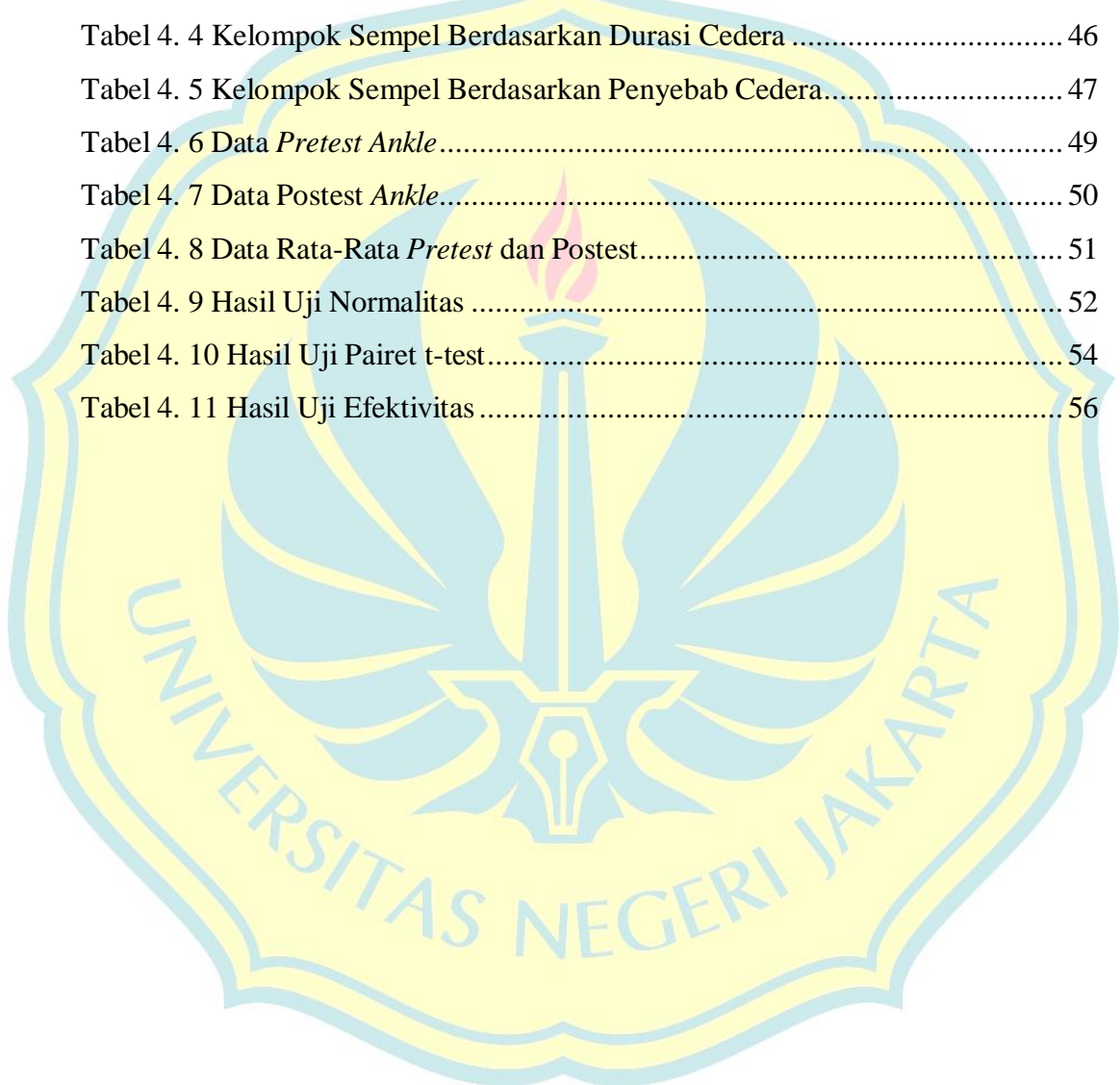
DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERSEMBAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	4
D. Perumusan Masalah.....	5
E. Kegunaan Hasil Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN TEORITIK	6
A. Deskripsi Konseptual.....	6
1. <i>Anatomi Ankle</i>	6
2. <i>Cedera Ankle</i>	9
3. <i>Range of motion (ROM)</i>	17
4. <i>Massage Injury</i>	21
5. <i>Proprioceptive Neuromuscular Fasilitation (PNF)</i>	25
B. Kerangka Berpikir.....	29
C. Hipotesis Penelitian.....	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	33
A. Tujuan Penelitian.....	33
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	33

C. Metode Penelitian.....	33
D. Populasi dan Sempel	34
E. Instrumen Penelitian.....	36
F. Teknik Pengumpulan Data.....	39
G. Teknik Analisis Data	40
H. Hipotesis Statiska	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	43
A. Deskripsi Data.....	43
1. Deskripsi Karakteristik Sempel Penelitian	43
2. Deskripsi Data Penelitian.....	48
3. Uji Normalitas.....	52
B. Pengujian Hipotesis.....	53
1. Uji Hipotesis	53
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
A. Kesimpulan.....	60
B. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Normal <i>Range of motion</i> Sendi Ankle	21
Tabel 4. 1 Kelompok Sempel Berdasarkan Usia.....	43
Tabel 4. 2 Kelompok Sempel Berdasarkan Berat Badan	44
Tabel 4. 3 Kelompok Sempel Berdasarkan Tinggi Badan.....	45
Tabel 4. 4 Kelompok Sempel Berdasarkan Durasi Cedera	46
Tabel 4. 5 Kelompok Sempel Berdasarkan Penyebab Cedera.....	47
Tabel 4. 6 Data <i>Pretest Ankle</i>	49
Tabel 4. 7 Data <i>Postest Ankle</i>	50
Tabel 4. 8 Data Rata-Rata <i>Pretest</i> dan <i>Postest</i>	51
Tabel 4. 9 Hasil Uji Normalitas	52
Tabel 4. 10 Hasil Uji Paired t-test.....	54
Tabel 4. 11 Hasil Uji Efektivitas	56



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Ligamen <i>Ankle</i>	7
Gambar 2. 2 Otot pada <i>Ankle Lateral</i> dan <i>Posterior</i>	8
Gambar 2. 3 Tulang penyusun sendi <i>Ankle</i>	9
Gambar 2. 4 <i>Muscle Strain</i>	12
Gambar 2. 5 Cedera <i>Tendon Arciles</i>	12
Gambar 2. 6 <i>Sprain Ankle</i>	14
Gambar 2. 7 <i>Dislokasi Ankle</i>	15
Gambar 2. 8 Patah Tulang (<i>Fraktur</i>).....	16
Gambar 2. 9 Gerakan <i>Inversi</i>	19
Gambar 2. 10 Gerakan <i>Eversi</i>	19
Gambar 2. 11 Gerakan <i>Plantarfleksi</i>	20
Gambar 2. 12 Gerakan <i>Dorsofleksi</i>	20
Gambar 2. 13 Alat Ukur Sendi (<i>Goniometer</i>).....	21
Gambar 2. 14 Tungkai.....	23
Gambar 2. 15 Tungkai.....	23
Gambar 2. 16 Tungkai.....	23
Gambar 2. 17 Tungkai dari samping.....	24
Gambar 2. 18 Tungkai dari samping.....	24
Gambar 2. 19 Bagan Kerangka Berfikir.....	31
Gambar 3. 1 Perlakuan ROM Sendi <i>Plantarfleksi</i>	37
Gambar 3. 2 Perlakuan ROM Sendi <i>Dorsofleksi</i>	37
Gambar 3. 3 Pengukuran ROM Sendi <i>Inversi</i>	38
Gambar 3. 4 Perlakuan ROM Sendi <i>Eversi</i>	38
Gambar 4. 1 Diagram Kelomok Usia.....	44
Gambar 4. 2 Diagram Kelomok Berat Badan.....	45
Gambar 4. 3 Diagram Kelomok Tinggi Badan.....	46
Gambar 4. 4 Diagram Kelompok Durasi Cedera.....	47

Gambar 4. 5 Diagram Kelompok Penyebab Cedera..... 48



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Mengadakan Penelitian.....	63
Lampiran 2. Surat Balasan Izin Penelitian	64
Lampiran 3. Surat Validasi Dosen Ahli Massage.....	65
Lampiran 4. Surat Validasi Dosen Ahli Terapi Latihan.....	66
Lampiran 5. Standard Operational <i>Massage injury</i> dan PNF.....	67
Lampiran 6. Formulir Penelitian.....	71
Lampiran 7. Data Hasil Penelitian	72
Lampiran 8. Hasil Perhitungan SPSS.....	73
Lampiran 9. Surat Persetujuan Responden.....	75
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian.....	76

