

INTISARI

UNIVERSITAS AL-IRSYAD CILACAP

DIPLOMA III FISIOTERAPI

ELFA D AQIENE

NIM : 109121005

KARYA TULIS ILMIAH

APLIKASI TERAPI INFRA MERAH, LATIHAN PENGULURAN *PNF* DAN MOBILISASI *SOFT TISSUE* UNTUK MENGURANGI NYERI DAN *TIGHTNESS* OTOT PADA *CALF MUSCLE SORENESS* ANGGOTA MAHASISWA PECINTA ALAM

Terdiri dari 5 BAB, Halaman 79, Gambar 16, Tabel 7

Latar Belakang dan Tujuan Penulisan : *Calf muscle soreness* pada anggota MAPASA terjadi karena kerja berlebih pada otot yang menyebabkan kerusakan pada jaringan otot yang menimbulkan gejala seperti *tightness* otot dan nyeri. Tujuan dari penulisan Karya Tulis Ilmiah ini untuk mengetahui pengaruh modalitas infra merah, latihan penguluran *PNF*, dan mobilisasi *soft tissue* untuk menurunkan *tightness* dan nyeri otot betis bilateral pada *calf muscle soreness* anggota MAPASA

Metode Penelitian : Laporan Karya Tulis Ilmiah ini menggunakan metode studi kasus, penulis memberikan tindakan fisioterapi pada Sdr.A berupa pengambilan data menggunakan anamnesis dan pemeriksaan hingga pemberian modalitas Infra merah, Latihan penguluran *PNF* dan Mobilisasi *soft tissue* yang bertujuan untuk menurunkan *tightness* dan nyeri otot betis pada kondisi *muscle soreness* dengan instrumen pengukuran berupa *Visual Analog Scale* dan *Tenderness Scale* sebanyak 3 kali terapi pada tanggal 19 – 21 Februari 2024 di Laboratorium *Electrotherapy* UNAIC

Hasil dan Pembahasan : Didapatkan hasil berupa penurunan derajat *tightness* otot betis bilateral dengan hasil T1 : 3, T2 : 2, T3 : 1 dan penurunan derajat nyeri otot betis bilateral dengan hasil T1 nyeri diam : 1,9/10, nyeri tekan : 7,2/10, nyeri gerak : 6,9/10 sampai T3 nyeri diam : 0/10, nyeri tekan : 0/10, nyeri gerak : 0/10. Infra merah akan menstimulasi pelepasan histamin dan peningkatan vasodilatasi yang akan melepaskan zat P dan meningkatkan *endorphin* sehingga *tightness* otot dan nyeri berkurang. Latihan penguluran *PNF* akan mengaktifasi *muscle proprioceptor* dan peningkatan *endorphin* sehingga *tightness* otot dan nyeri berkurang. Mobilisasi *soft tissue* akan memberikan efek mekanis otot yang akan mengaktifasi *golgi tendon organ* sehingga *tightness* otot dan nyeri berkurang.

Kesimpulan : Pemberian Infra Merah, Latihan Penguluran *PNF*, dan Mobilisasi *Soft Tissue* berpengaruh terhadap penurunan *tightness* dan nyeri otot betis bilateral pada kondisi *Calf Muscle Soreness* setelah diberi terapi sebanyak 3 kali

Kata Kunci : *Calf Muscle Soreness*, Infra Merah, Latihan Penguluran *PNF*, dan Mobilisasi *Soft Tissue*

ABSTRACT

UNIVERSITAS AL-IRSYAD CILACAP

DIPLOMA III PHYSIOTHERAPY

ELFA D AQIENE

NIM : 109121005

SCIENTIFIC PAPERS

APLIKASI TERAPI INFRA MERAH, LATIHAN PENGULURAN PNF DAN MOBILISASI SOFT TISSUE UNTUK MENGURANGI NYERI DAN TIGHTNESS OTOT PADA CALF MUSCLE SORENESS ANGGOTA MAHASISWA PECINTA ALAM

Consists of 5 Chapters, Page 79, Figure 16, Table 7

Background and Purpose of Writing : *Calf muscle soreness in the member of MAPASA occurs due to muscle overuse that cause damage to muscle and cause symptoms such as muscle tightness and pain. The purpose of this scientific paper is to determine the effect of Infra Red, PNF Stretching Exercise, and Soft Tissue Mobilization to reduce bilateral calf muscle tightness and calf muscle pain in calf muscle soreness in the member of MAPASA*

Research Methods Used : *In this scientific writing report, the author provides physiotherapy measure to Mr.A use Infra Red, PNF Stretching Exercise, and Soft Tissue Mobilization to reduce muscle tightness and muscle pain in bilateral calf muscle soreness, for measuring instruments using Visual Analog Scale and Tenderness Scale, the therapy were carried out 3 times from 19 – February 2024 at the UNAIC Electrotherapy Laboratory*

Research Result : *The results obtained the decrease in muscle tightness with the results of T1 : 3, T2 : 2, T3 : 1 and the decrease of pain with the results of T1 silent pain : 1,9/10, motion pain : 7,2/10, tenderness : 6,9/10 to T3 silent pain : 0/10, motion pain: 0/10, tenderness : 0/10. Infra Red will stimulate the release of histamine and increase vasodilation which will release substance P and increase endorphin, PNF Stretching exercise will activate muscle proprioceptors and increase endorphin,. Soft Tissue Mobilization will provide a mechanical effect on the muscles that will activate the golgi tendon organ, so that muscle tightness and pain are reduced.*

Conclusions : *After being given by Infra Red, PNF Stretching Exercise, and Soft Tissue Mobilization, the results obtained are the decrease of muscle tightness and muscle pain in bilateral calf muscle soreness conditions after being treated 3 times.*

Keywords : *Calf Muscle Soreness, Infra Red, PNF Stretching Exercise, and Soft Tissue Mobilization*