

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Nikmat sehat yang dirasakan kerap kali sulit untuk dijaga sebagian orang, sebagaimana kaki sebagai keseimbangan dan penopang tubuh menjadikan kaki yang sehat bermanfaat sebagai penunjang bagi kesehatan tubuh dan dapat mendukung aktivitas secara optimal. Nikmat sehat perlu di jaga dengan kesadaran dan upaya dari diri sendiri serta berikhtiar dengan berusaha melakukan perobatan seperti hadits Rasulullah SAW dari Abu Darda' Radhiyaallahu Anhu berkata,

عَنْ أَبِي الدَّرْدَاءِ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: (إِنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ الدَّاءَ وَالدَّوَاءَ، وَجَعَلَ لِكُلِّ دَاءٍ دَوْاءً، فَشَدَّاُوا وَاٰتَاهُ أَبُو دَاؤُدْ)

Rasulullah SAW bersabda :

“Sesungguhnya Allah telah menurunkan setiap penyakit dengan obatnya, dan menjadikan setiap penyakit pasti ada obatnya, maka berobatlah kalian, dan janganlah kalian berobat dengan yang haram”.

Menurut Tarwaka (2004) MSDs (*Musculoskeletal Disorders*) adalah sekumpulan gejala yang berkaitan dengan jaringan otot, tendon, ligamen, kartilago, sistem saraf, struktur tulang, dan pembuluh darah. Gangguan muskuloskeletal meliputi gangguan *inflamasi* dan kondisi degeneratif yang mempengaruhi otot, syaraf, tendon, ligamen, sendi, dan tulang belakang manusia (Alfara, 2019).

*Muscle soreness* menimbulkan perasaan nyeri dan kekakuan pada otot akibat dari otot yang cepat lelah setelah olahraga atau aktifitas fisik yang

disebabkan karena adanya kerusakan pada jaringan otot akibat kontraksi secara terus menerus dan penggunaannya yang cukup berat dan lama. *Muscle soreness* dapat terjadi akibat gerakan yang salah, latihan dan kerja berlebih pada suatu otot, dosis latihan dan intensitas yang berlebih sehingga terjadi perpanjangan otot selama otot berkontraksi yang mana otot akan terus berusaha beradaptasi dan bekerja menyesuaikan gerakan yang terus menerus tersebut sehingga otot dapat mengalami cedera, kerusakan, peradangan, kelelahan, nyeri, kekakuan, bahkan kejang (Prihantoro *and* Ambardini, 2018 ; Annafi *and* Mukarromah, 2021).

Unit Kegiatan Mahasiswa Mahasiswa Pecinta Alam Universitas Al-Irsyad Cilacap (UKM MAPASA UNAIC) banyak melakukan serangkaian kegiatan yang cukup melibatkan fisik seperti Pendidikan Dasar, *Long March*, Menyusuri Gua, *Rock Climbing*, Mendaki Gunung, Pra-Pendidikan Lanjut, Pendidikan Lanjut, dan lain sebagainya. Kegiatan yang belum lama ini dilakukan oleh anggota MAPASA yaitu mendaki Gunung Sumbing yang terletak di tiga wilayah kabupaten yaitu Kabupaten Magelang; Kabupaten Temanggung; dan Kabupaten Wonosobo, dengan ketinggian puncak 3.371 mdpl dengan waktu yang ditempuh untuk mendaki gunung yaitu sekitar 16 jam dan waktu yang di tempuh untuk menuruni gunung yaitu sekitar 12 jam. Persiapan yang dilakukan sebelum mendaki yaitu pemanasan bersama oleh anggota MAPASA, pada saat dan setelah mendaki dirasakan adanya problematika-problematika *muscle soreness* pada anggota.

Problematika yang ditimbulkan ini dibutuhkan peran fisioterapis didalamnya. fisioterapis berperan dalam penyembuhan (preventif) serta pemulihan dan pemeliharaan (rehabilitatif). Peran fisioterapis tersebut dalam kondisi *calf*

*muscle soreness* yaitu dengan pemberian terapi infra merah, latihan penguluran PNF dan mobilisasi *soft tissue* yang akan memberikan manfaat untuk mengulur otot, melancarkan pembuluh darah, mengurangi nyeri/sakit, mengurangi ketidaknyamanan, meningkatkan fleksibilitas, meminimalisir dan menyembuhkan *muscle soreness*, memfasilitasi penyembuhan disfungsi *soft tissue*, meningkatkan kualitas hidup dan kemampuan fungsional (Nelson and Kokkonen, 2014).

Berdasarkan penjelasan di atas maka penulis mengambil judul untuk Karya Tulis Ilmiah ini berupa “Aplikasi Terapi Infra Merah, Latihan Penguluran PNF dan Mobilisasi *Soft Tissue* pada *Calf Muscle Soreness* Anggota Mahasiswa Pecinta Alam.” yang bertujuan untuk menurunkan *tightness* otot betis bilateral dan nyeri otot betis.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Problematika yang muncul pada pasien dengan kondisi *calf muscle soreness* dalam Karya Tulis Ilmiah ini adalah :

1. Munculnya *tightness* otot pada *m. quadriceps*, *m.hamstring*, *m.gastrocnemius*, *m.soleus*, dan *m.plantaris* bilateral
2. Nyeri diam, tekan, dan gerak pada *m. quadriceps*, *m.hamstring*, *m.gastrocnemius*, *m.soleus*, dan *m.plantaris* bilateral
3. Keterbatasan aktivitas fungsional seperti berdiri dari posisi jongkok dan duduk, membungkuk, menaiki tangga, dan berjalan jauh
4. Penurunan Lingkup Gerak Sendi (LGS) untuk *plantar flexi ankle* dan *dorsum flexi ankle* bilateral

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi yang telah dikemukakan di atas, maka penulis membatasi masalah pada derajat *tightness* otot betis bilateral dan derajat nyeri otot betis menggunakan modalitas infra merah, latihan penguluran *PNF* dan mobilisasi *soft tissue* pada *calf muscle soreness* anggota mahasiswa pecinta alam.

### **1.4 Perumusan Masalah**

Rumusan masalah yang penulis ambil yaitu bagaimana pengaruh modalitas infra merah, latihan penguluran *PNF* dan mobilisasi *soft tissue* untuk menurunkan *tightness* otot betis bilateral dan nyeri otot betis pada *calf muscle soreness* anggota Mahasiswa Pecinta Alam?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan penulisan yaitu untuk mengetahui pengaruh modalitas infra merah, latihan penguluran *PNF* dan mobilisasi *soft tissue* untuk menurunkan *tightness* otot betis bilateral dan nyeri otot betis pada *calf muscle soreness* anggota Mahasiswa Pecinta Alam.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

#### **1. Bagi penulis**

Menambah wawasan dan ilmu serta sebagai acuan dan panduan dalam pelaksanaan aplikasi terapi infra merah, latihan penguluran dan penguatan otot untuk menurunkan *tightness* otot betis bilateral dan nyeri otot betis pada *calf muscle soreness* anggota Mahasiswa Pecinta Alam.

## **2. Bagi institusi**

Sebagai pemantau dan fasilitator dalam pelaksanaan aplikasi terapi infra merah, latihan penguluran dan penguatan otot untuk menurunkan *tightness* otot betis bilateral dan nyeri otot betis pada *calf muscle soreness* anggota Mahasiswa Pecinta Alam.

## **3. Bagi masyarakat**

Sebagai informasi dan pengetahuan bagi masyarakat tentang aplikasi terapi infra merah, latihan penguluran dan penguatan otot menurunkan *tightness* otot betis bilateral dan nyeri otot betis pada *calf muscle soreness* anggota Mahasiswa Pecinta Alam.

## **4. Bagi teman fisioterapi**

Sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya tentang aplikasi terapi infra merah, latihan penguluran dan penguatan otot untuk menurunkan *tightness* otot betis bilateral dan nyeri otot betis pada *calf muscle soreness* anggota Mahasiswa Pecinta Alam.