

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Olahraga adalah proses sistematis yang berupa segala kegiatan atau usaha yang dapat mendorong, mengembangkan, dan membina potensi-potensi jasmaniah dan rohaniah seseorang dalam bentuk permainan dan perlombaan (WHO, 2011). Beberapa tahun terakhir olahraga sudah mulai menjadi gaya hidup bagi sebagian orang atau kelompok. Terutama olahraga lari marathon yang sekarang sedang menjadi trend di masyarakat Indonesia terutama di wilayah perkotaan. Hal ini ditandai dengan mulai banyaknya event-event lari marathon berstandar nasional maupun internasional.

Lari marathon dalam atletik merupakan nomor yang sangat populer. Tidak seperti nomor atletik yang lain, karena nomor yang satu ini dapat dilombakan dengan jumlah peserta banyak, bahkan bisa dalam hitungan ribuan peserta. Jarak baku dari nomor lari marathon adalah jarak pendek 10 km, jarak menengah 21 km, dan jarak penuh 42 km (Margono, 2006).

Dengan jarak lari yang jauh seperti itu, pasti akan menimbulkan permasalahan-permasalahan pada tubuh seperti kelelahan dan juga dehidrasi. Kelelahan itupun terjadi secara fisiologis karena adanya penggunaan secara lama dan terus menerus sehingga tubuh memberikan respon terhadap beban yang diberikan. Permasalahan yang muncul akibat kelelahan adalah *delayed onset muscle soreness* (DOMS) dengan sensasi rasa pegal-pegal dan nyeri

pada bagian otot tertentu, seperti bagian *hamstring*, *quadriceps*, *gastrocnemius*, dan *tibialis anterior*. Padahal pada seorang atlet lari sangatlah penting memiliki komponen fisik yang baik salah satunya kondisi otot.

DOMS sendiri merupakan suatu keadaan dimana adanya rasa nyeri juga ketidaknyamanan yang timbul pada otot, persarafan, dan sistem metabolisme sekitar 24 jam setelah latihan, mencapai puncaknya setelah 24 sampai 72 jam, dan efeknya akan berangsur menghilang setelah 5 sampai 7 hari (Pearcey *et al*, 2015). Hal ini diakibatkan oleh adanya kerusakan mikroskopis pada serat otot dikarenakan suatu latihan yang terus menerus dalam waktu yang lama. Latihan yang lebih sering menimbulkan DOMS adalah latihan dengan pola kontraksi eksentrik (otot harus menahan beban serta kontraksi dalam keadaan memanjang). Sehingga terjadi robekan mikroskopis karena kompensasi dari pembebanan yang ada (Sethi, 2012).

Dengan adanya DOMS maka para atlet akan mengalami nyeri, keterbatasan gerak, ketegangan otot, penurunan proprioseptif, penurunan kekuatan dan juga meningkatkan resiko cedera. Hal ini menjadi tanggung jawab dari seorang fisioterapi maupun pelatih karena dengan permasalahan yang timbul akan dapat mengganggu saat akan mengawali latihan sesuai dengan program latihan yang telah dibuat. Padahal saat menunda latihan atau bahkan memilih untuk tidak bergerak, secara tidak langsung dapat mengganggu aktifitas bagi seorang atlet dan menurunkan performa maksimal (Sethi, 2012).

Pada saat berlari otot-otot seperti *quadriceps* dan *hamstring* merupakan penggerak utama, namun *quadriceps* lebih dominan berkontraksi dalam keadaan eksentrik dibandingkan *hamstring*. Ditambah lagi otot *quadriceps* berfungsi sebagai *shock absorber* terutama pada posisi *on landing* seperti *heel strike* dan *mid stance*. Dengan begitu otot *quadriceps* menjadi otot yang paling rentan mengalami DOMS karena pembebanan yang terlalu besar dalam keadaan kontraksi secara eksentrik(Sasaki, 2006).

Kondisi DOMS dapat dikurangi efeknya dengan cara memberikan *massage* pada bagian otot yang rusak agar memicu regenerasi dan melancarkan pembuluh darah secara lokal sehingga nyeri pada otot dapat menurun(Mechenbier, 2015). Salah satu teknik pijatan yang belum banyak dikenal di Indonesia adalah teknik pijatan *menggunakan foam roller*. *Foam roller* merupakan suatu alat yang digunakan untuk memijat otot secara aktif oleh orang itu sendiri, dengan cara menggerakkan *foam roller* pada saat itu juga pasien akan mendapatkan tekanan pada jaringan lunak seperti otot dari berat tubuhnya sendiri. Kelebihan lain dari *foam roller* adalah dapat meningkatkan fleksibilitas dan juga lingkup gerak sendi secara bersamaan(Pearcey *et al*, 2015). Dengan menggunakan alat ini kita dapat membantu pasien untuk dapat menjaga kondisinya sendiri dan juga membantu efektifitas kerja seorang fisioterapi terutama yang bekerja di lahan seperti sebuah tim olahraga.

Saat ini banyak sekali para atlet marathon yang masih menganggap remeh permasalahan dari DOMS padahal tanpa penanganan yang baik hal ini

dapat meningkatkan risiko cedera dari nyeri yang ditimbulkannya. Terutama pada atlet pelari lokal contohnya pada persatuan indorunners surabaya. Persatuan indorunners surabaya sendiri merupakan suatu persatuan bagi para atlet marathon di wilayah surabaya. Mereka sangat aktif mengikuti perlombaan lari marathon nasional maupun internasional. Sehingga penulis merasa harus memberikan edukasi tentang DOMS dan bagaimana cara menguranginya. Dari permasalahan tersebut penulis ingin mengambil judul penelitian “Pengaruh latihan *foam roller* terhadap penurunan efek *delayed onset muscle soreness* (DOMS) otot *quadriceps* pada pelari marathon di persatuan *indorunners* surabaya.

## **B. Rumusan Masalah**

Adakah pengaruh dari latihan *foam roller* terhadap penurunan efek DOMS otot *quadriceps* pada pelari marathon di persatuan *indorunner* surabaya?

## **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh dari latihan *foam roller* terhadap penurunan efek DOMS otot *quadriceps* pada pelari marathon di persatuan *indorunner* surabaya.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Aspek Teoritis

Penelitian ini dapat memberikan informasi ilmiah mengenai adanya pengaruh latihan *foam roller* pada penurunan efek DOMS otot *quadriceps* pada pelari marathon di persatuan *indorunner* Surabaya dan sekitarnya.

##### 2. Aspek Aplikatif

- a. Penelitian ini dapat menambah pengetahuan, wawasan, dan pengalaman dalam mengembangkan diri dalam khasanah keilmuan fisioterapi olahraga, khususnya berkaitan dengan atlet-atlet cabang atletik.
- b. Memberikan masukan akan pentingnya memberikan pijatan terutama otot *quadriceps* bagi pelari unruk meringankan gejala DOMS dengan pemberian latihan *foam roller*.