

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan aktivitas jasmani yang mengandung unsur permainan, dilakukan secara terencana dan sistematis, serta bertujuan untuk meningkatkan kebugaran, kesehatan, dan prestasi individu. Menurut Rajab *et al.* (2024), olahraga adalah kegiatan jasmani yang melibatkan unsur bermain, interaksi sosial, serta perjuangan antara individu dengan lingkungan atau sesama dalam suatu sistem kompetisi yang *sportif*. Olahraga juga bersifat inklusif, dapat dilakukan oleh semua kalangan masyarakat sesuai dengan minat dan kemampuan masing-masing. Istilah olahraga jika ditinjau dari asal kata, terdiri dari dua kata yaitu kata “Olah” dan kata “Raga”.

Dalam seluruh cabang olahraga, baik individu maupun beregu, anggota tubuh bagian bawah terutama tungkai memiliki peran yang sangat vital. Tungkai berfungsi sebagai penopang utama tubuh serta sebagai pusat keseimbangan dan tumpuan dalam melakukan berbagai gerakan. Fungsi ini menjadikan tungkai sebagai fondasi utama dalam aktivitas atletik, terutama dalam gerakan dinamis seperti melompat, berlari, menendang, dan mengubah arah gerak. Salah satu bentuk latihan fisik yang umum digunakan untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai adalah latihan *squat*. Latihan ini efektif dalam memperkuat otot-otot kaki, serta dapat dilakukan secara fleksibel dalam berbagai situasi latihan (Astuti, S. D., & Jatmiko, 2020)

Latihan *squat* merupakan salah satu bentuk latihan dasar yang efektif untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai. Gerakan ini dilakukan dengan posisi berdiri, kemudian menurunkan tubuh hingga posisi jongkok, dan kembali ke posisi semula. *Squat* dapat dilakukan tanpa beban, terutama bagi individu yang baru memulai latihan atau memiliki kondisi fisik tertentu, untuk memastikan teknik yang benar dan mengurangi risiko cedera.

Latihan beban dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu latihan beban internal dan eksternal. Latihan beban internal menggunakan berat tubuh sendiri sebagai beban, seperti *push-up*, *sit-up*, *squat*, dan *plank*. Sementara itu, latihan beban eksternal menggunakan beban tambahan dari luar tubuh, seperti dumbbell, barbell, dan mesin beban. Salah satu bentuk latihan beban eksternal yang efektif dalam meningkatkan kekuatan otot tungkai adalah *barbell squat*.

Latihan *barbell squat* adalah salah satu jenis latihan beban yang memanfaatkan *barbell* sebagai alat bantu. Dalam latihan ini, *barbell* diletakkan di atas otot *trapezius* bagian atas (*upper back*) untuk menopang beban. Gerakan dimulai dengan posisi berdiri, kemudian melakukan jongkok dengan menekuk lutut dan pinggul hingga sudut antara paha dan kaki mencapai sekitar 45 derajat. Setelah itu, tubuh kembali ke posisi berdiri. Latihan ini menargetkan otot-otot tubuh bagian bawah seperti *quadriceps*, *gluteus maximus*, dan *hamstring*.

Meskipun latihan ini bermanfaat untuk meningkatkan kekuatan dan kebugaran tubuh, perlu diingat bahwa seperti semua jenis olahraga, *barbell squat* juga berisiko menyebabkan cedera jika tidak dilakukan dengan teknik yang benar. Terlalu sering melakukan latihan atau melakukannya dengan cara yang salah dapat

menyebabkan cedera, seperti kerusakan otot atau jaringan ikat pada otot. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun latihan ini efektif, penting untuk selalu memperhatikan intensitas, teknik, dan pemulihan yang tepat guna mencegah cedera olahraga.

Salah satu bentuk cedera ringan yang umum terjadi akibat aktivitas fisik atau olahraga adalah *Delayed Onset Muscle Soreness* (DOMS). DOMS merupakan kondisi nyeri otot yang timbul secara bertahap, biasanya mulai dirasakan dalam rentang waktu 8 hingga 12 jam setelah melakukan aktivitas fisik. Rasa nyeri ini mencapai puncaknya pada 24 hingga 48 jam setelah latihan dan dapat bertahan hingga 96 jam atau lebih, tergantung pada intensitas latihan dan kemampuan adaptasi otot terhadap beban latihan. Kondisi ini sering menyebabkan penurunan fungsi otot, termasuk proprioepsi, eksplosivitas, dan kekuatan otot.

DOMS terjadi akibat robekan serat otot mikroskopis yang disebabkan oleh aktivitas fisik dengan intensitas yang tinggi. Ketika otot mengalami kerusakan jaringan, tubuh secara alami merespons dengan memperbaiki kerusakan tersebut dan merangsang ujung saraf sensorik, yang mengarah pada timbulnya rasa nyeri akibat rangsangan tersebut. Peningkatan intensitas latihan dapat memperburuk kerusakan otot yang terjadi, yang kemudian berdampak pada kinerja otot serta fungsi tubuh dalam menjalani aktivitas sehari-hari. Untuk memulihkan fungsi fisik dan mengurangi dampak dari kerusakan otot, berbagai intervensi pemulihan pasca-latihan telah diperkenalkan. Intervensi ini dapat mencakup teknik pemulihan fisik, seperti terapi manual, serta pemberian suplemen atau obat-obatan yang bertujuan untuk mengurangi peradangan dan mempercepat proses pemulihan otot.

Pemulihan tubuh atau *recovery* yang optimal dapat tercapai apabila individu telah melalui seluruh tahapan pemulihan, tidak lagi mengalami kelelahan akibat aktivitas fisik sebelumnya, serta berada dalam kondisi siap untuk melakukan aktivitas fisik selanjutnya. Salah satu otot yang sering mengalami nyeri setelah latihan, seperti *barbell squat*, adalah otot ekstremitas bawah. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengurangi rasa nyeri pada otot ekstremitas bawah adalah *sport massage*.

Sport massage merupakan salah satu metode terapi manual yang digunakan untuk membantu mempercepat pemulihan otot, mengurangi risiko cedera, dan meningkatkan performa fisik, khususnya pada individu yang aktif secara fisik seperti atlet. Teknik ini berfokus pada pemijatan jaringan lunak otot dengan tekanan dan gerakan tertentu yang disesuaikan dengan kebutuhan fisik individu setelah latihan intensif. Berbeda dengan pijat relaksasi biasa, *sport massage* ditujukan pada otot-otot yang mengalami ketegangan akibat aktivitas fisik berat, terutama pada ekstremitas bawah yang kerap menjadi pusat beban kerja selama latihan seperti *squat*, lari, atau lompat.

Berdasarkan observasi awal terhadap mahasiswa Program Studi Ilmu Keolahragaan (IKOR) Universitas Negeri Medan (UNIMED) angkatan 2024, ditemukan keluhan nyeri pada otot ekstremitas bawah yang muncul setelah melakukan latihan *barbell squat*. Gejala tersebut umumnya timbul dalam rentang waktu 24 jam atau lebih pasca latihan dengan intensitas tinggi, dan dikenal sebagai *Delayed Onset Muscle Soreness* (DOMS). Kondisi ini ditandai dengan rasa nyeri, kaku, dan penurunan fungsi otot, yang dapat mengganggu aktivitas fisik sehari-hari.

Penanganan nyeri otot yang dilakukan oleh mahasiswa masih bersifat sederhana, seperti penggunaan *hot in cream*, tanpa pendekatan berbasis terapi pemulihan yang terstruktur. Salah satu metode yang berpotensi efektif untuk mempercepat pemulihan adalah *sport massage*, yaitu teknik pijat yang berfokus pada optimalisasi sirkulasi darah dan relaksasi jaringan otot. Meskipun telah digunakan secara luas dalam praktik olahraga, efektivitas *sport massage* terhadap penurunan DOMS, khususnya setelah latihan *barbell squat*, belum diteliti secara khusus pada mahasiswa IKOR UNIMED.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: **“Pengaruh *Sport massage* Terhadap Penurunan *Delayed Onset Muscle Soreness* (DOMS) Ekstremitas Bawah Setelah Latihan *Barbell squat* Pada Mahasiswa IKOR 2024”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Apakah latihan *barbell squat* dapat menyebabkan DOMS?
2. Apakah *sport massage* berpengaruh terhadap penurunan *delayed onset muscle soreness* (DOMS) ekstremitas bawah setelah latihan *barbell squat* pada mahasiswa IKOR 2024?
3. Apakah kurangnya pemahaman terhadap efek DOMS dapat mengganggu aktivitas sehari-hari?

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka diperlukan batasan-batasan dalam penelitian ini yaitu: bagaimana Pengaruh *Sport massage* Terhadap Penurunan *Delayed Onset Muscle Soreness* (DOMS) Ekstremitas Bawah Setelah Latihan *Barbell squat* Pada Mahasiswa IKOR 2024.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah *Sport massage* berpengaruh Terhadap Penurunan *Delayed Onset Muscle Soreness* (DOMS) Ekstremitas Bawah Setelah Latihan *Barbell squat* Pada Mahasiswa IKOR 2024?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui “Pengaruh *Sport massage* Terhadap Penurunan *Delayed Onset Muscle Soreness* (DOMS) Ekstremitas Bawah Setelah Latihan *Barbell squat* Pada Mahasiswa IKOR 2024”.

1.6 Kegunaan Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi semua pihak, adapun manfaat dari penelitian ini:

1. Manfaat Teoretis

- a. Penelitian ini dapat menjadi pijakan dan referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya, memberikan dasar bagi studi lebih lanjut dalam bidang yang sama atau terkait.
- b. Hasil penelitian dapat digunakan untuk memverifikasi teori-teori yang ada,

memberikan bukti empiris yang mendukung atau menantang asumsi- asumsi sebelumnya. Ini membantu dalam membangun landasan teori yang lebih solid.

- c. Dengan adanya hasil penelitian ini, peneliti berharap agar penelitian ini dapat lebih dikembangkan lagi dan sebagai acuan ataupun sebagai referensi sehingga dapat dijadikan penelitian dasar untuk penelitian lebih lanjut.

2. Manfaat Praktis

- a. Sebagai sumber informasi bagi atlet dan pelatih dalam menangani Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS), khususnya setelah melakukan latihan intensitas tinggi seperti *barbell squat*, melalui penerapan metode *sport massage* yang tepat.
- b. Memberikan acuan bagi fisioterapis dan terapis olahraga dalam merancang program pemulihan otot yang efektif, dengan mempertimbangkan 8 penggunaan teknik *sport massage* untuk mempercepat pemulihan, meningkatkan sirkulasi darah, serta mengurangi ketegangan otot.
- c. Menambah wawasan bagi pelatih dalam menyusun program latihan dan pemulihan, khususnya terkait metode pemulihan pasca-latihan yang dapat membantu mengurangi nyeri otot, mempercepat regenerasi otot, serta mencegah penurunan performa akibat DOMS.
- d. Sebagai kontribusi ilmiah dalam pengembangan metode terapi pemulihan, dengan fokus pada efektivitas *sport massage* dalam menurunkan gejala DOMS, yang dapat digunakan sebagai dasar penelitian lanjutan di bidang ilmu keolahragaan dan terapi olahraga.