

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Setiap individu menginginkan kondisi tubuh yang tidak hanya sehat tetapi menjadi fit atau bugar. Untuk mencapai tujuan tersebut, setiap individu memerlukan olahraga yang teratur. Saat berolahraga dapat terjadi cedera akibat faktor internal maupun eksternal. Faktor-faktor internal dan eksternal tersebut adalah karena kurangnya melakukan *warming up*, teknik yang salah, dan akibat adanya benturan dari luar (Candra et al., 2021). Cedera merupakan kelainan yang terjadi akibat adanya gaya/gerak yang melewati batas kemampuan tubuh seseorang untuk mengatasinya (Festiawan, 2021) sedangkan cedera olahraga adalah kerusakan pada jaringan tubuh seperti otot, ligament, dan bagian tubuh lain ketika berolahraga ditandai dengan adanya bengkak, memar, nyeri, dan penurunan fungsi (Setyaningrum, 2019). Cedera ketika berolahraga banyak terjadi pada bagian tubuh ekstremitas bawah, salah satunya pada sendi lutut.

Lutut merupakan sendi yang kompleks dan merupakan pusat pembebanan saat beraktivitas sehari-hari maupun saat berolahraga. Salah satu cedera olahraga yang paling sering terjadi pada sendi lutut adalah *Anterior Cruciate Ligament (ACL)*, baik terjadi secara kontak maupun non-kontak langsung ketika individu sedang beraktivitas olahraga (Mayeda et al., 2022). ACL merupakan stabilisasi utama untuk gerakan ke arah depan dari tulang *tibia* (Gusma, 2022). Tingkat kejadian cedera ACL terjadi pada 38 - 78 orang dari 100.000 orang/tahun (Gans et al., 2018). Insidensi wanita beresiko lebih tinggi terjadinya cedera ACL dibandingkan pria pada aktivitas olahraga kontak langsung (Montalvo et al., 2019). Penanganan cedera ACL dapat dilakukan dengan metode non-operatif dan operatif (Wijayasurya & Setiadi, 2021). Metode operatif dengan

rekonstruksi sering dilakukan jika ACL pada lutut mengalami kerusakan total.

Rekonstruksi adalah metode operatif untuk mengganti ligament yang rusak dengan tendon otot (Ikhwan Zein, 2015). Rekonstruksi ACL dilakukan untuk mengembalikan fungsi dan gerak sendi lutut agar dapat beraktivitas kembali (Mayeda et al., 2022). Rehabilitasi *pasca* operasi penting dilakukan untuk mengoptimalkan fungsi dan mengurangi adanya cedera berulang pada ACL (Greenberg et al., 2019). Tenaga kesehatan, dalam hal ini fisioterapi memiliki kompetensi untuk mengembalikan kemampuan fungsional dasar serta mengoptimalkan performa *pasca* cedera.

Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu maupun kelompok atau masyarakat untuk mengembangkan, memelihara, dan memulihkan kualitas gerak dan fungsi tubuh selama periode kehidupan (Permenkes, 2015) menggunakan intervensi seperti; *electrotherapy*, terapi manual, terapi latihan, dan edukasi atau komunikasi. Program penanganan fisioterapi dengan *electrotherapy* dan terapi latihan yang diterapkan pada kondisi *pasca* operasi rekonstruksi ACL bertujuan untuk mengurangi nyeri, mengontrol edema, melancarkan sistem kardiovaskular, mencegah terjadinya atrofi otot, meningkatkan lingkup gerak sendi yang terbatas baik fleksi maupun ekstensi lutut, meningkatkan kekuatan otot dan mengembalikan pola jalan normal (Purnaning & Zavitri, 2022).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dan ditemukannya kasus *pasca* operasi rekonstruksi ACL 1 minggu saat hari ke-2 praktik komprehensif di klinik First Physio, maka penulis tertarik untuk mengangkat kasus tersebut dalam Karya Tulis Ilmiah Akhir dengan judul **“Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kondisi *Pasca* Operasi Rekonstruksi *Anterior Cruciate Ligament Sinistra*”**

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalahnya adalah “Bagaimana Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kondisi *Pasca* Operasi Rekonstruksi *Anterior Cruciate Ligament sinistra*?”

## **C. Tujuan Penulisan**

Adapun tujuan penulisan karya tulis ilmiah yang ingin dicapai adalah

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi *pasca* operasi rekonstruksi *Anterior Cruciate Ligament sinistra*.

### 2. Tujuan Khusus

a. Untuk mengetahui problematik fisioterapi pada kondisi *pasca* operasi rekonstruksi *Anterior Cruciate Ligament sinistra*.

b. Untuk mengetahui patofisiologi problematik utama pada kondisi *pasca* operasi rekonstruksi *Anterior Cruciate Ligament sinistra*.

c. Untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi dengan modalitas *Compress ice*, *Electrical Muscle Stimulation* (EMS), dan terapi latihan pada kondisi *pasca* operasi rekonstruksi *Anterior Cruciate Ligament sinistra*.

## **D. Terminologi Istilah**

Untuk menghindari kesalahan dalam pemahaman terhadap istilah yang digunakan dalam karya tulis ilmiah ini, maka dapat menjelaskan beberapa istilah antara lain:

1. Penatalaksanaan berasal dari kata “tata” dan “laksana” yang di bubuhi awalan pe- dan akhiran -an yang berarti pengurusan atau pengaturan (KBBI).

2. Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu maupun kelompok atau masyarakat untuk mengembangkan, memelihara, dan memulihkan kualitas gerak dan fungsi tubuh selama periode kehidupan (Permenkes, 2015).

3. Penatalaksanaan Fisioterapi adalah suatu layanan yang diterapkan kepada pasien sesuai dengan program latihan yang akan ditetapkan atau dengan melakukan beberapa perubahan jenis dan dosis latihan dengan maksud kebutuhan pasien terpenuhi (Maralisa et al., 2020).
4. Cedera adalah suatu akibat dari gaya yang bekerja pada tubuh yang melampaui kemampuan untuk mengatasinya, gaya ini bisa berlangsung dengan cepat atau jangka lama, yang ditandai dengan luka dan menimbulkan rasa sakit (Festiawan, 2021).
5. *Anterior Cruciate Ligament* adalah ligamen yang menghubungkan *tibia* (tulang tungkai bawah), ke tulang *femur* (tulang paha) (Micheli O et al., 2011) dan merupakan stabilisasi utama untuk gerakan ke arah depan dari tulang *tibia* (Gusma, 2022).
6. Cedera *Anterior Cruciate Ligament* adalah rusaknya ligamen yang terjadi ketika pembebanan pada lutut secara tiba-tiba atau mendadak (Suharsono et al., 2022).
7. Rekonstruksi adalah metode operatif untuk mengganti ligamen yang rusak dengan bahan yang lain (*graft*) dari tendon otot (Ikhwan Zein, 2015).
8. *Compress ice* adalah salah satu metode yang digunakan untuk penanganan cedera akut dalam meminimalkan edema dan mengontrol nyeri (Christivana & Susilo, 2022).
9. *Electrical Muscle Stimulation* adalah salah satu bagian dari *electrotherapy* yang digunakan untuk mengurangi nyeri, meningkatkan kekuatan otot, menstimulasi otot yang denervasi, mencegah atrofi otot, serta mengontrol perbaikan jaringan lunak (Wright et al., 2019).
10. Terapi latihan adalah aktivitas fisik yang dipakai fisioterapis secara terstruktur dan terencana yang dilakukan baik secara aktif maupun pasif dengan tujuan menstimulasi dan meningkatkan *neuromuscular control* baik sensorik maupun motorik, memelihara dan meningkatkan mobilitas lingkup gerak sendi, meningkatkan kekuatan otot,

meningkatkan daya tahan, meningkatkan keseimbangan dan koordinasi, dan memulihkan fungsi fisik secara menyeluruh (Patterson et al., 2021).

11. *Quadriceps Setting Exercise* adalah salah satu bagian dari terapi latihan statik yang dilakukan secara isometrik dimana otot berkontraksi tidak nampak perubahan panjang otot dengan melawan gaya eksternal, bertujuan pada sendi lutut untuk meningkatkan kekuatan otot, dan meningkatkan lingkup gerak sendi ekstensi lutut (Pratama, 2021).
12. *Active Range of Motion Exercise* adalah salah satu bagian dari terapi latihan aktif baik dilakukan secara bebas, aktif *assisted*, aktif *resisted*, dengan tujuan untuk memelihara persendian dan otot, meningkatkan kekuatan otot yang dilatih dan meningkatkan sistem kardiovaskuler pada bagian tubuh yang mengalami cedera (Xu et al., 2013).