

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Dalam mencapai kesejahteraan hidup memiliki tubuh yang sehat merupakan keinginan setiap manusia, baik sehat secara jasmani maupun sehat secara rohani. Sebagai manusia tentu tidak terlepas dari berbagai aktivitas, aktivitas yang berlebihan bisa membuat tubuh ada dalam kondisi yang mudah terkena resiko cedera. Kata cedera seringkali di dengar dan dikaitkan dengan olahraga, meskipun tidak semua cedera disebabkan karena olahraga. Cedera fisik dapat mengakibatkan terganggunya sistem muskuloskeletal yang meliputi otot, tulang, sendi, tendon, ligamentum serta jaringan ikat yang mendukung dan mengikat jaringan dan organ bersama-sama.

Banyak penelitian telah meneliti tingkat cedera dalam sepak bola dan mereka melaporkan bahwa dari semua cedera, 60% sampai 80% terjadi di ekstremitas bawah (Kyritsis and Witvrouw, 2014: 1). *Anterior Cruciate Ligament (ACL)* adalah ligamen yang terdapat pada sendi lutut. Ligamen ini berfungsi sebagai stabilisator yang mencegah pergeseran ke depan yang berlebih dari tulang tibia terhadap tulang femur yang stabil, atau mencegah pergeseran ke belakang yang berlebih tulang femur terhadap tulang tibia yang stabil. Setiap cedera yang terjadi pada ACL berpotensi menimbulkan gangguan kestabilan pada sendi lutut. Cedera ini umumnya terjadi pada olahraga yang melibatkan gerakan-gerakan zig-zag, perubahan arah gerak, dan perubahan kecepatan yang mendadak (akselerasi-deselerasi) seperti sepak bola, basket, bola voli, dan futsal. Mayoritas cedera yang terjadi adalah non-kontak dengan mekanisme valgus lutut dan twisting (puntiran). Situasi ini sering terjadi ketika atlet menggiring bola atau salah posisi lutut ketika mendarat. Trauma juga dapat

menyebabkan robeknya ACL, terutama trauma langsung pada lutut dengan arah gaya dari samping.

Robekan ACL lebih dari 50 % atau robekan total dapat menyebabkan ketidakstabilan sendi lutut. Atlet akan merasa lututnya sering “goyang”, nyeri dan bengkak berulang sehingga kinerja berolahraganya menurun. Ketidakstabilan sendi lutut juga akan menimbulkan cedera lanjutan berupa rusaknya bantal sendi/meniskus dan tulang rawan sendi. Penilaian derajat cedera ACL dapat dilakukan berdasarkan robekan yang terjadi, yaitu: Derajat 1: Robekan mikro pada ligamen. Umumnya tidak menimbulkan gejala ketidakstabilan dan dapat kembali bermain setelah proses penyembuhan. Derajat 2: Robekan parsial dengan perdarahan. Terjadi penurunan fungsi dan dapat menimbulkan gejala ketidakstabilan. Derajat 3: Robekan total dengan gejala ketidakstabilan yang sangat bermakna.

Tata laksana cedera ACL berupa terapi non-operatif dan operatif. Terapi non-operatif dilakukan dengan menggunakan modalitas terapi seperti ultrasound dan diatermi, pemakaian brace lutut, serta program penguatan otot, sedangkan terapi operatif dilakukan dengan metode rekonstruksi. Rekonstruksi menjadi pilihan utama karena tindakan penjahitan ligamen ACL sering mengalami kegagalan. Hal itu disebabkan karena ligamen ACL tidak memiliki fibrin sehingga setiap robekan yang terjadi tidak dapat mengalami penyembuhan sendiri. Rekonstruksi adalah metode operatif untuk mengganti ligamen ACL dengan bahan yang lain (graft). Umumnya bahan tersebut diambil dari tendon hamstring atau tendon patella pasien itu sendiri sehingga disebut autograft.

Pemilihan terapi cedera ACL pada atlet berusia muda masih menyisakan perdebatan. Terapi non-operatif seringkali memberikan hasil yang kurang memuaskan dengan keluhan ketidakstabilan lutut yang menetap sedangkan teknik rekonstruksi konvensional seperti yang dilakukan pada atlet dewasa berpotensi mengganggu lempeng pertumbuhan tulang yang masih dimiliki oleh anak dan

remaja. Kekhawatiran tersebut bukan tanpa alasan, rekonstruksi konvensional dilakukan dengan pengeboran yang melintasi lempeng pertumbuhan tulang tibia dan femur. Lempeng pertumbuhan bagian distal tulang femur berkontribusi sebesar 70% dari panjang total tulang femur dan 37% dari panjang total tungkai, sedangkan lempeng pertumbuhan bagian proksimal tulang tibia berkontribusi sebesar 55% dari panjang total tulang tibia dan 25% dari panjang total tungkai (Fabricant et al., 2013). Hal ini diperkuat oleh penelitian dari Chotel et al. (2010) yang menunjukkan adanya pertumbuhan yang tidak simetris pada pasien anak yang melakukan rekonstruksi ACL. Kocher et al. (2002) juga mengemukakan timbulnya komplikasi rekonstruksi pada pasien berusia muda berupa gangguan pertumbuhan, deformitas valgus dan perbedaan panjang tungkai.

Pada saat paska rekonstruksi ACL, permasalahan yang sering timbul dan dikeluhkan pasien ACL ialah adanya nyeri, gangguan gerak dan fungsi, mengalami atrophy dan kelemahan otot, gangguan pola jalan, dan hambatan fungsi sendi lutut lainnya. Setelah operasi dibutuhkan penanganan dengan fisioterapi. Pelaksanaan fisioterapi dalam penanganan cedera lutut pada pasien paska rekonstruksi ACL bertujuan untuk mengurangi nyeri dan bengkak, mencegah atrophy otot, mengembalikan dan meningkatkan kekuatan otot, meningkatkan stabilisasi lutut, dan memulihkan keyakinan pasien yang mengalami cedera ACL (Rosyida, E et al, 2019)

Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan/atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutis dan mekanis) pelatihan fungsi, dan komunikasi (Permenkes No.80, 2013).

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis berpendapat bahwa peran fisioterapi sangat diperlukan untuk mengembalikan kemampuan

fungsional pasien setelah mengalami cedera ACL akibat olahraga melalui pemberian intervensi baik dengan modalitas *cryotherapy*, *isometric exercise*, dan *stabilitas exercise* untuk mempercepat pemulihan sehingga dapat kembali bertanding. Maka penulis memilih judul “Penatalaksanaan Fisioterapi Pasca Rekonstruksi *Anterior Cruciatum Ligament*”

B. Rumusan Masalah

Bagaimana “Penatalaksanaan Fisioterapi Pasca Rekonstruksi *Anterior Cruciatum Ligament*”

C. Tujuan Penulisan

1. Umum

Untuk mengetahui bagaimana penatalaksanaan fisioterapi pasca rekonstruksi ACL ?

2. Khusus

- a. Untuk mengetahui problematik fisioterapi pada kondisi pasca rekonstruksi *Anterior Cruciatum Ligament*.
- b. Untuk mengetahui patofisiologi problematik fisioterapi pada kondisi pasca rekonstruksi *Anterior Cruciatum Ligament*.
- c. Untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi dengan modalitas *Cryotherapy* dan *Isometric exercise*.

D. Terminologi istilah

1. Penatalaksanaan adalah pengurusan atau pengaturan (KBBI)
2. Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan/atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutis dan mekanis) pelatihan fungsi, dan komunikasi (Permenkes No.80, 2013).

3. *Anterior Cruciate Ligament* (ACL) adalah ligamen yang berjalan dari depan fossa intercondyloidea anterior ke permukaan medial condilus lateralis femoris. (Putz, 2008).
4. Rekonstruksi ACL adalah sebuah metode operatif untuk menggantikan Ligamen Anterior Cruciate. (KBBI)
5. Cryotherapy merupakan aplikasi menggunakan kantong dingin yang digunakan untuk mencapai tujuan terapi tertentu. (Junaidi, 2006)
6. Isometric exercise merupakan bentuk latihan strengthening dimana terdapat kontraksi otot tanpa adanya perubahan panjang otot dan pergerakan sendi. (Nindi, 2009)