

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pembangunan kesehatan pada hakekatnya adalah upaya yang dilaksanakan oleh semua komponen bangsa Indonesia yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan yang setinggi-tingginya, sebagai investasi bagi pembangunan sumber daya manusia yang produktif secara sosial dan ekonomis. (Kepmenkes RI No.HK.02.02MENKES/ 52/2015). Oleh karena itu, beraktifitas fisik sangat diperlukan untuk memelihara kesehatan.

Kesehatan dan kekuatan jasmani merupakan salah satu dari sejumlah syarat mutlak yang wajib dimiliki oleh seorang atlet/olahragawan, mengingat beratnya latihan dan kontak badan antar pemain bertumpu pada fisik. Oleh karena itu dilakukanlah serangkaian kegiatan fisik setiap harinya berupa lari, *push up*, *sit up*, *pull up*, menendang bola, menggiring bola. Tidak jarang serangkaian latihan dan pertandingan menimbulkan cedera fisik. cedera fisik dapat mengakibatkan terganggunya sistem *musculoskeletal* yang meliputi otot, tulang, sendi, *tendon*, *ligamentum* serta jaringan ikat yang mendukung dan mengikat jaringan dan organ bersama-sama.

Salah satu cedera yang di akibatkan dari serangkaian kegiatan tersebut adalah *rupture anterior cruciatum ligament (ACL)*. *Rupture* adalah robekan atau koyakan jaringan yang di akibatkan karena trauma. *Anterior cruciatum ligament (ACL)* adalah salah satu dari empat ligament utama di dalam lutut yang menghubungkan tulang *tibia* dan *femur*. Fungsi utama dari *ligamentum* ini adalah untuk mencegah tulang *tibia* bergeser kearah depan dari tulang *femur* dan untuk mengontrol gerakan *rotasi* dari lutut. Ligamen ini sangat kuat dan terletak pada bagian tengah sendi lutut dan menyilang di bagian depan. Fungsi ligamen ini juga untuk menstabilkan sendi lutut pada gerakan *translasi* dan *rotasi*. Oleh karena itu *rupture ACL* dapat mengakibatkan sendi lutut menjadi tidak stabil sehingga tulang *tibia* dapat bergerak secara bebas. *Rupture anterior cruciatum ligament (ACL)* sering terjadi pada kegiatan

olahraga yang pada dasarnya terdapat gerakan jongkok, memutar, menghentikan gerakan, dan melompat. (Hewet & timoty, 2007)

Olahraga seperti *football*, *baseball*, *basketball*, *football* dan *sky* terdapat 78% cedera *ligament cruciatum anterior*. Trauma juga dapat menyebabkan robeknya ACL, terutama trauma langsung pada lutut dengan arah gaya dari samping (Zein, 2013).

*Anterior cruciatum ligament* (ACL) merupakan tempat yang paling sering terkena cedera. Hal ini dapat disebabkan karena kontak langsung maupun kontak tidak langsung pada lutut. Kontak langsung dapat terjadi karena adanya gaya dari samping atau luar seperti benturan langsung ke lutut. Kontak tidak langsung terjadi pada saat mendarat setelah melompat dengan lutut *hiperekstensi* dengan *rotasi* panggul dan kaki yang berlebihan. Problematik yang sering muncul pada pasien pasca operasi *anterior cruciatum ligament* (ACL) adalah *oedem*, dan nyeri. Apabila tidak dilakukan penanganan dengan benar maka akan terjadi penurunan LGS, *un stable joint*, dan kelemahan otot. Maka dari itu fisioterapi dapat melakukan penanganan dengan menggunakan modalitas seperti *rice*, SWD, MWD, TENS, US, *kinesiotape*, QSE, dan *wall squat exercise*.

Berdasarkan Permenkes No. 80 tahun 2013 fisioterapi adalah suatu bentuk pelayanan kesehatan yang di tujukan 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 (*fisis*, *electroterapeutis* dan *mekanis*), pelatihan fungsi, komunikasi. Berdasarkan penjelasan di atas, dimana nyeri terjadi pada lutut yang dialami oleh TNI maupun orang yang aktif beraktifitas maka penulis memilih judul **PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI DENGAN WALL SQUAT EXERCISE PADA KONDISI PASCA OPERASI RUPTURE ANTERIOR CRUCIATUM LIGAMENT.**

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka rumusan masalah pada penulisan karya tulis ilmiah akhir (KTIA) ini adalah bagaimana penatalaksanaan fisioterapi dengan *wall squat exercise* pada kondisi pasca operasi ACL sinistra?

## C. Tujuan Penulisan

### 1. Tujuan umum

Untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam penatalaksanaan fisioterapi dengan *wall squat exercise* pada kondisi pasca operasi *rupture anterior cruciatum ligament sinistra*.

### 2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui faktor-faktor penyebab terjadinya *rupture* ACL.
- b. Untuk mengetahui problematik yang timbul pada pasca operasi ACL.
- c. Untuk mengetahui mekanisme terjadinya nyeri akibat pasca operasi ACL.
- d. Untuk mengetahui *mekanisme wall squat exercise* dalam mengurangi nyeri, meningkatkan stabilisasi, dan meningkatkan LGS sendi lutut.

## D. Terminologi Istilah

Uraian singkat mengenai pengertian dari istilah-istilah tersebut sebagai berikut :

1. Penatalaksanaan adalah pengurusan atau pengaturan (KBBI)
2. *Squat exercise* adalah salah satu latihan plyometric dimana latihan ini dilakukan dengan intensitas yang tinggi dan merupakan latihan *close kinetic*. Latihan ini termasuk kedalam latihan *strengthening* dengan kombinasi latihan posisi tegak kemudian gerakan bersamaan kedua tungkai, perubahan gerakan yang terjadi adalah dari posisi berdiri tegak menjadi posisi *semiflexi hip* dan *knee* sebesar kurang lebih 45° lalu kembali ke posisi semula tegak lurus.
3. *Wall Squat Exercise* adalah salah satu latihan *close kinetic chain* untuk otot *quadriceps*. Caranya penderita berdiri bersandar pada dinding dengan

jarak antara kaki dengan dinding sekitar 12-24 cm dan tetap mempertahankan tumit tetap rata, kedua lutut keluar. Kemudian punggung digeser kebawah sampai lutut flexi sekitar 90° secara bertahap semakin meningkat derajatnya. Lakukan gerakan tersebut sebanyak 3 set dengan masing-masing set 8-12 kali pengulangan, jeda istirahat masing-masing set selama 1 menit. Pertahankan dalam posisi menekuk selama 10 detik, lalu kembali ke posisi semula dan istirahat selama 5 detik. Otot vastus medial merupakan otot yang paling lama mengalami kelelahan di antara kelompok otot *quadriceps* lainnya. Jika mengalami rasa sakit di depan lutut, Cobalah kurangi derajat jangkak atau menghentikan latihannya. (Carolyn, Kisner, 2007).

4. *Close kinetic chain* merupakan suatu gerakan yang menggunakan lebih dari satu sendi yang bergerak pada bagian proksimal dengan bertumpu pada berat tubuh untuk memberikan pembebanan pada lebih dari satu kelompok otot yang bekerja dalam waktu yang sama baik agonis maupun antagonis dan meningkatkan akifasi dari propiosepsi anggota gerak bawah (Karandika et.al, 2011; Nobre, 2012).
5. *Open kinetik chan* merupakan suatu bentuk latihan dengan gerakan satu sendi, hanya terjadi pergerakan pada segmen distal tanpa disertai pergerakan segmen proksimal. Latihan ini melibatkan satu sendi (*single join exercise*) lebih efektif dalam meningkatkan kekuatan per group otot dimana sebagian besar gaya beban akan diterima (Yudha, 2007)
6. *Anterior Crusiatum Ligament (ACL)* adalah salah satu dari empat ligamen utama yang menstabilisasi sendi lutut. Ligamen ini terdiri dari jaringan *fibrosa* yang menyerupai tambang yang berkoneksi dengan tulang bagian bawah tibia dari pergeseran yang berlebihan dan menstabilisasi lutut untuk melakukan berbagai aktifitas (Mc Miland, 2013)
7. *Rupture* adalah robeknya atau koyaknya jaringan yang di akibatkan karena trauma (Dorland, 2002).
8. Pasca operasi adalah masa setelah dilakukan pembedahan yang dimulai saat pasien dipindahkan ke ruang pemulihan dan berakhir sampai evaluasi selanjutnya (Uliyah & Hidayat, 2008).