

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Cedera pada lutut merupakan salah satu masalah pada sistem muskuloskeletal yang banyak dilaporkan pada pelayanan kesehatan primer. Prevalensinya adalah 48 per 1000 pasien tiap tahun. Dari semua kasus cedera lutut yang terjadi, 9% adalah cedera ligamen dimana *Anterior Cruciate Ligament (ACL)* merupakan cedera ligamen yang paling sering (Lungo, 2008). Hampir setengah dari seluruh cedera ligamen lutut adalah robekan ACL dan hal tersebut merupakan penyebab terbesar ketidakstabilan lutut, yang dapat mengakibatkan perubahan fungsi, kerusakan struktur sendi yang lain dan selanjutnya akan mempengaruhi aktifitas sehari-hari dan fungsi berjalan. Beberapa penelitian yang dilakukan pada pasien dengan robekan ACL menunjukkan adanya gangguan pada fungsi proprioseptif sendi lutut (Telson, 2003).

Menurut Wibowo (1995) mengklasifikasikan cedera yang terjadi saat melakukan olahraga, berdasarkan anggota tubuh beserta persentasenya yaitu lutut (22,5%), punggung (16%), lengan (14%), tumit (14%), kaki atau tungkai bawah (10%), paha (9%), pinggang dan panggul (5,5%), tangan dan pergelangan tangan (4%), leher (1,5%), telapak kaki (1,5%), kepala (1%), dan badan (1%). Dari pernyataan diatas cedera yang paling sering terjadi saat melakukan olahraga adalah cedera lutut.

Setiap tahun di Amerika Serikat terjadi 250.000 cedera ACL atau sekitar 1 dari 3000 populasi (Adams, 2012). Sekitar sepertiga dari pasien yang mengalami cedera ACL memerlukan pembedahan, dengan biaya 17.000 dollar AS per rekonstruksi sehingga diperkirakan biaya per tahun sekitar 1,5 milyar dollar AS. Dengan demikian biaya yang dikeluarkan sangat besar (Smith, 1993).

Cedera dalam dunia olahraga yaitu rusaknya jaringan lunak atau keras baik otot, tulang, atau persendian yang disebabkan oleh kesalahan teknis, benturan atau aktifitas yang melebihi batas beban latihan (*overtraining*) yang dapat menimbulkan rasa sakit atau nyeri dan atau akibat dari kelebihan latihan dalam memberikan pembebanan yang terlalu berat (*overload*) sehingga otot, tulang, atau persendian tidak lagi dalam keadaan atau posisi anatomis (Cava, 1995).

Dari sudut pandang Islam, pentingnya olahraga sudah dijelaskan dalam *Al Quran*. Islam fokus terhadap kebaikan jasmani dan rohani dengan mendukung semua bentuk olahraga yang dapat menguatkan dan mempertahankan kesehatan seperti berenang, memanah, berkuda, dan gulat. Suatu olahraga diperbolehkan oleh Islam jika mempunyai tujuan menjaga kesehatan dimana hal tersebut dapat berguna dalam melakukan perjuangan di jalan Allah SWT. Dalam *Al Quran*, Allah Subhanahu Wata'ala berfirman:

وَأَعِدُّوا لَهُمْ مَا اسْتَطَعْتُمْ مِنْ قُوَّةٍ وَمِنْ رِبَاطِ الْخَيْلِ  
 تُرْهِبُونَ بِهِ عَدُوَّ اللَّهِ وَعَدُوَّكُمْ وَءَاخِرِينَ مِنْ دُونِهِمْ لَا  
 نَعْلَمُونَهُمْ اللَّهُ يَعْلَمُهُمْ وَمَا تُنْفِقُوا مِنْ شَيْءٍ فِي سَبِيلِ اللَّهِ يُوَفَّ  
 إِلَيْكُمْ وَأَنْتُمْ لَا تُظْلَمُونَ ﴿٦٠﴾

"Dan siapkanlah untuk menghadapi mereka kekuatan apa saja yang kamu sanggupi dan dari kuda-kuda yang ditambat untuk berpegang (yang dengan persiapan itu) kamu menggentarkan musuh Allah, musuhmu dan orang-orang selain mereka yang kamu tidak mengetahuinya, sedang Allah mengetahuinya. Apa saja yang kamu nafkahkan pada jalan Allah niscaya akan dibalas dengan cukup kepadamu dan kamu tidak akan dianiaya" (QS. Al-Anfal: 60).

Olahraga akan bermanfaat jika dilakukan secara cukup, tidak kurang maupun lebih. Olahraga yang berlebihan dapat mendatangkan kemudharatan seperti cedera. Cedera pada ligamen terjadi akibat gerakan yang melebihi batas kemampuan ligamen untuk meregang sehingga dapat terjadi *sprain* (Laker, 2015). Jika terjadi cedera pada ligamen, akan berpengaruh pada kemampuan untuk melakukan gerakan sehingga dapat mengganggu aktifitas (Fitriani, 2012). Larangan tentang berperilaku berlebih lebih sudah dijelaskan di *Al Quran* dalam surah *Al-A'raf* ayat 31 yang berbunyi:

﴿يٰۤاٰدَمُ خُذْ وَاٰزِيۡنَكَرۡ عِنۡدَ كُلِّ مَسۡجِدٍ وَكُلُوۡا وَاَشۡرَبُوۡا وَلَا  
 تُسۡرِفُوۡا ۗ اِنَّهٗ لَا يُحِبُّ الْمُسۡرِفِيۡنَ ﴿۳۱﴾

*"Wahai anak cucu Adam! Pakailah pakaianmu yang bagus pada setiap (memasuki) masjid, makan dan minumlah, dan janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan." (QS. Al-A'raf: 31).*

Penatalaksanaan cedera ACL yang robek tergantung pada keperluan pasien. Contohnya atlet usia muda yang akan terlibat dalam aktivitas olahraga perlu dioperasi supaya fungsinya dapat kembali. Bagi individu yang lebih tua dengan aktivitas yang lebih sedikit biasanya tidak perlu dioperasi (Canale, 2007).

Sebagian besar cedera pada ACL memerlukan tindakan rekonstruksi. Dengan menggunakan *arthroscopy*, dapat dilihat keadaan ACL yang robek sekaligus dapat dilakukan rekonstruksi ACL sehingga pasien dapat kembali melakukan kegiatan seperti sedia kala (Wahyudi, 2014).

ACL yang robek tidak akan sembuh sendiri dan sebaiknya dioperasi. Namun penanganan tanpa operasi efektif kepada pasien yang sudah tua dengan aktivitas kehidupan yang sederhana. Jika stabilitas lutut intak, indikasinya adalah penanganan tanpa operasi (Finalli, 2013). Menurut Kusumawati (2012), rehabilitasi medis pasca cedera lutut dilakukan untuk mempercepat pemulihan dari cedera, sehingga bisa kembali maksimal seperti saat sebelum sakit atau cedera.

Status fungsional merupakan konsep multidimensi yang menggambarkan kemampuan melakukan aktivitas dalam batas normal dari

kehidupannya untuk memenuhi kebutuhan dasar, memenuhi peran yang biasa dilakukan serta mempertahankan kesehatan dan kesejahteraannya. Status fungsional merefleksikan kemampuan pasien mempertahankan kemandirian dalam kehidupan sehari-hari meliputi dimensi fisik, emosi, peran dan sosial (Ropka, 2002). Suatu penyakit dapat meningkatkan kerentanan individu terhadap penurunan status fungsional (Perry, 2005).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh terapi operatif dengan rekonstruksi ACL dengan *arthroscopy* dan terapi non operatif dengan rehabilitasi medik terhadap status fungsional pasien cedera ACL.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh dari terapi operatif berupa rekonstruksi ACL dengan *arthroscopy* terhadap status fungsional pasien cedera ACL?
2. Apakah ada pengaruh dari terapi non operatif berupa rehabilitasi medik terhadap status fungsional pasien cedera ACL?
3. Apakah ada perbedaan pada status fungsional antara pasien cedera ACL yang telah diberikan terapi operatif berupa rekonstruksi ACL dengan *arthroscopy* dan terapi non operatif berupa rehabilitasi medik?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh penatalaksanaan cedera ACL terhadap status fungsional pasien cedera ACL.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui pengaruh terapi operatif berupa rekonstruksi ACL dengan *arthroscopy* terhadap status fungsional pasien cedera ACL.
- b. Mengetahui pengaruh terapi non operatif berupa rehabilitasi medik terhadap status fungsional pasien cedera ACL.
- c. Mengetahui perbedaan status fungsional pasien cedera ACL antara yang mendapat terapi operatif berupa rekonstruksi ACL dengan *arthroscopy* dan terapi non operatif berupa rehabilitasi medik.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Sebagai dasar untuk membuat kebijakan surveilansi pasien cedera ACL di rumah sakit di Daerah Isitimewa Yogyakarta.
2. Secara *scientific* dapat menambah informasi dan pengetahuan tentang pengaruh penatalaksanaan cedera ACL terhadap status fungsional pasien cedera ACL serta penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian penelitian berikutnya.
3. Sebagai evaluasi penatalaksanaan cedera ACL ditinjau dari status fungsional pasien.

## E. Keaslian Penelitian

Terdapat beberapa judul penelitian yang terkait dengan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. *Tingkat Keberhasilan Terapi Masase Untuk Menyembuhkan Cedera Lutut* (Fitriani, 2012) Dalam penelitian ini, tingkat keberhasilan terapi masase dilihat dari tanda peradangan. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan digunakan metode observasi terstruktur dengan wawancara. Persamaannya adalah untuk mengetahui keefektifan suatu terapi pada cedera lutut. Perbedaannya adalah terapi yang diberikan, pada penelitian ini menggunakan rekonstruksi ACL dengan *arthroscopy* dan rehabilitasi medik sementara penelitian sebelumnya menggunakan masase.
2. *Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Post Repaired Anterior Crusiatum Ligament Sinistra di RSAL Ramelan* (Darmadi, 2015). Pemberian intervensi fisioterapi terhadap *post repaired* ligamen crusiatum anterior sinistra dengan infra merah, terapi latihan berupa *active assisted exercise* dan *hold relax*, didapatkan hasil pengurangan nyeri, peningkatan kekuatan otot dan penurunan edema. Persamaannya adalah menggunakan pasien cedera ACL sebagai subyek penelitian. Perbedaannya adalah terapi yang diberikan merupakan fisioterapi berupa infra merah, terapi latihan berupa *active assisted exercise* dan *hold relax* sementara penelitian ini menggunakan rekonstruksi ACL dengan *arthroscopy* dan rehabilitasi medik.

3. *Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Post Operasi Ruptur Anterior Cruciatum Ligament (Acl) Di RS. Al. Dr Ramelan Surabaya* (Wiratna, 2015). Kesimpulan dari penelitian ini adalah: 1) Pemberian TENS pada kasus post ruptur *anterior cruciatum ligament* bertujuan untuk mengurangi nyeri melalui mekanisme segmental dan 2) terjadi pengurangan nyeri setelah dilakukan tindakan terapi selama enam kali. Persamaannya adalah menggunakan pasien cedera ACL sebagai subyek penelitian. Perbedaannya adalah terapi yang diberikan merupakan fisioterapi berupa TENS sementara penelitian ini menggunakan rekonstruksi ACL dengan *arthroscoy* dan rehabilitasi medik.