

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lutut merupakan persendian terbesar pada tubuh manusia dengan struktur kompleks yang terdiri atas dua persendian yaitu sendi *tibiofemoral* dan *patellofemoral*.^{1,2} Persendian ini memiliki struktur yang berfungsi menjaga stabilitas pada lutut terutama empat ligamentum mayor pada sendi *tibiofemoral* yaitu *anterior cruciate ligament* (ACL), *posterior cruciate ligament* (PCL), *medial collateral ligament* (MCL) dan *lateral collateral ligament* (LCL) ditambah struktur tulang, otot, meniskus serta kartilago pada lutut. Ligamentum ACL dan PCL bertugas menjaga pergerakan berlebihan pada *tibia* ke arah depan dan belakang sedangkan MCL dan LCL menjaga pergerakan adduksi dan abduksi berlebihan pada sendi lutut.³

Lutut sering mengalami cedera karena tulang *tibia* merupakan struktur yang terletak langsung di bawah kulit sehingga tekanan ekstrim pada *tibia* dapat mengakibatkan cedera langsung pada *tibia* yang berpengaruh juga pada persendian lutut terutama pada ligamentum mayor. Beberapa teori menyebutkan lutut acapkali mengalami cedera akibat kecenderungan lutut berkontak dengan lingkungan luar yang diakibatkan oleh peningkatan aktivitas karena semakin majunya bidang transportasi seperti berkendara dan olahraga yang sering digeluti terutama usia muda termasuk olahraga kontak maupun non kontak.^{3,4} Penelitian dari Sheffield dkk mengonfirmasi 1833 cedera pada tubuh dengan bagian tersering yang mengalami cedera ialah sendi lutut dengan komponen cedera yaitu 40% cedera ligamentum mayor lutut, 24% cedera *patella*, 11% cedera meniskus dan 25% kombinasi antar semua.⁵

Penelitian di Italia pada tahun 2019 mencatat angka kejadian cedera ligamentum mayor lutut memiliki pola khas yaitu cedera ACL menduduki peringkat tertinggi dengan 49% kasus total, 20% cedera MCL, 4,2% cedera LCL dan cedera PCL hanya 1% serta sisanya adalah kombinasi antara empat ligamentum terutama cedera kombinasi antara ACL dan MCL akibat biomekanika dan fungsi penjagaan yang sama yaitu menjaga lutut dari *valgus stress*, rotasi eksternal dan tranlasi ke arah depan.⁶ Beberapa penelitian di luar negeri memperlihatkan bahwa

cedera ACL merupakan cedera tersering sehingga banyak peneliti memberi perhatian lebih terhadap ACL sedangkan cedera MCL adalah yang kedua sedangkan PCL dan LCL sangat jarang mengalami cedera karena PCL merupakan ligamentum terkuat di tubuh manusia sehingga memerlukan tekanan yang besar agar dapat mencederai PCL dan mekanisme cedera *varus stress* seperti menendang dari sisi dalam lutut yang jarang sekali terjadi baik pada olahraga maupun saat berkendara.^{5,7-11} Cedera ligamentum lutut sering terjadi pada sisi kanan sebagai sisi dominan karena tingkat penggunaan yang tinggi sebagai penumpu berat badan dan penendang pada beberapa jenis olahraga sehingga lebih berisiko mengalami cedera.^{8,9,11} Data dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Kardi dkk di RSUP Sanglah Bali pada tahun 2018-2019 melaporkan jumlah pasien terdiagnosis cedera ligamentum mayor sendi lutut sering terjadi pada 78% laki-laki terutama pada usia muda.⁸ Mekanisme cedera yang menyebabkan cedera ligamentum mayor yaitu sering bersifat *low energy/non kontak* (56,3%) seperti deselerasi mendadak dengan kombinasi pergerakan mengganti arah dengan cepat/mendadak, gerakan mendarat dengan keadaan lutut sedang ekstensi atau trauma yang menyebabkan *tibia* mengalami translasi ke depan atau rotasi pada persendian yang bertekanan tinggi sedangkan mekanisme cedera *high energy/kontak* terjadi apabila terdapat kontak langsung seperti cedera akibat kecelakaan lalu lintas, tertekel pemain lawan, berbenturan dengan objek.^{7,12,13}

Tatalaksana pada cedera ligamentum mayor lutut memiliki beberapa pilihan berdasarkan jenis ligamentum dan tingkat keparahan cedera. Cedera ACL dan MCL memiliki pilihan tatalaksana berupa operasi karena terdapat peningkatan skor subjektif dari *International Knee Documentation Committee* (IKDC) dan dinilai dapat mengurangi instabilitas sedangkan pada cedera PCL dan LCL dipilih terapi non operatif berupa konservatif dan dikombinasikan dengan rehabilitasi otot *quadriceps*.^{6,14} Penatalaksanaan pada cedera juga harus mempertimbangkan jenis ligamentum *intra-articular* atau *extra-articular* karena ligamentum *intra-articular* seperti ACL dan PCL dikelilingi oleh enzim pada cairan yang memiliki sifat menghambat perbaikan kolagen pada ligamentum sehingga memiliki kemampuan perbaikan yang rendah dibandingkan dengan MCL dan LCL sebagai ligamentum *extra-articular*. Akan tetapi, teori pada buku Apley dan Salomon menyimpulkan

bahwa penatalaksanaan pada semua ligamentum mayor lutut dapat dimulai dengan fisioterapi terutama pada kekuatan otot *quadriceps* karena dinilai dapat mengembalikan performa pasien hampir sama dengan kondisi sebelum cedera sedangkan apabila terdapat instabilitas menetap dengan keluhan pasien nyata maka pilihan operatif dapat dipilih.³ Pada pasien cedera ligamentum mayor dengan penatalaksanaan yang gagal atau tingkat keparahan tinggi memiliki patologi yang sering terjadi bersamaan yaitu cedera meniskus dan tulang rawan sehingga berisiko terjadi osteoarthritis dan mengakibatkan gangguan berjalan serta dapat memengaruhi keadaan psikologis pasien terutama bagi karir seorang atlet.¹⁵

Berdasarkan latar belakang diatas mengenai angka kejadian cedera ligamentum mayor sendi lutut yang diakibatkan sering terjadi pada usia muda hingga komplikasi berupa kecacatan permanen serta data mengenai gambaran cedera ligamentum mayor lutut di Indonesia terutama di Sumatera Barat belum pernah dilakukan sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Profil Cedera Ligamentum Mayor Lutut di Sumatera Barat pada tahun 2018–2020 agar dapat memberikan gambaran klinis mengenai cedera ligamentum mayor pada sendi lutut.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Profil Cedera Ligamentum Mayor Sendi Lutut Pada Pasien di RSUP Dr.M.Djamil Padang Sumatera Barat Tahun 2018–2020?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi profil cedera ligamentum mayor sendi lutut pada pasien di RSUP Dr.M.Djamil pada periode Januari 2018-Desember 2020.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi frekuensi cedera ACL, PCL, MCL dan LCL di RSUP Dr.M.Djamil pada periode Januari 2018-Desember 2020
2. Mengetahui distribusi frekuensi cedera ACL, PCL, MCL dan LCL berdasarkan usia pasien di RSUP Dr.M.Djamil pada periode Januari 2018-Desember 2020

3. Mengetahui distribusi frekuensi cedera ACL, PCL, MCL dan LCL berdasarkan jenis kelamin pasien di RSUP Dr.M.Djamil pada periode Januari 2018-Desember 2020
4. Mengetahui distribusi frekuensi cedera ACL, PCL, MCL dan LCL berdasarkan sisi lutut yang mengalami cedera pada pasien di RSUP Dr.M.Djamil pada periode Januari 2018-Desember 2020
5. Mengetahui distribusi frekuensi cedera ACL, PCL, MCL dan LCL berdasarkan mekanisme cedera yang didasari aktivitas olahraga atau non olahraga pada pasien di RSUP Dr.M.Djamil periode Januari 2018-Desember 2019
6. Mengetahui distribusi frekuensi cedera ACL, PCL, MCL dan LCL berdasarkan pilihan modalitas tatalaksana operatif atau non operatif di RSUP Dr.M.Djamil pada periode Januari 2018-Desember 2020

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Peneliti berharap dapat menambah ilmu pengetahuan mengenai cedera ligamentum mayor lutut dan memberikan manfaat bagi pembaca atau peneliti lain.

1.4.2 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan memberikan profil cedera ligamentum mayor pada lutut pada pasien secara jelas sehingga dapat dijadikan data pembelajaran.

1.4.3 Manfaat Bagi Rumah Sakit

Penelitian ini diharapkan memberikan informasi jelas mengenai profil cedera ligamentum mayor lutut berupa ACL, PCL, MCL dan LCL pada pasien RSUP Dr.M.Djamil Padang sehingga rumah sakit dapat melihat bagaimana profil cedera ligamentum mayor lutut.

1.4.4 Manfaat Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi kepustakaan mengenai distribusi frekuensi dan karakteristik cedera ligamentum mayor lutut pada pasien RSUP Dr.M.Djamil Padang dan dapat digunakan sebagai bahan belajar mahasiswa untuk melihat profil cedera pada ligamentum mayor lutut terutama di Sumatera Barat karena penelitian ini belum pernah dilakukan sebelumnya.