

## Laporan Klinis

# PROGRAM PEMULIHAN GERAK FUNGSIONAL PASKA CEDERA LIGAMEN & MENISCUS.

*Abdurrasyid, Risky Anggeraini*

### Abstrak

Penelitian ini ditujukan untuk melihat perkembangan dan evaluasi protokol pada pemulihan cedera ligament dan meniscus baik paska operasi dan non operasi. Metode dalam pelaporan ini bersifat observasional hasil akhir pemulihan cedera lutut sepanjang tahun 2014-2015. Didapati 15 responden dengan melihat data medis yang tercatat hasil evaluasi akhirnya saja. Waktu pemulihan cedera ligament 4-12 bulan, sedangkan waktu pemulihan cedera meniscus 3-4 bulan tergantung dari komponen penopang sendi yaitu stabilitas sendi dan kemampuan otot dalam memberikan performanya pada setiap aktifitas fungsional mulai dari gerakan sederhana sampai gerakan yang kompleks.

### Pengantar

Sejak berkembangnya liga basket, liga sepak bola, dan kegiatan olahraga lainnya di Indonesia, euforia masyarakat untuk mengaktifkan olahraga sebagai gaya hidup semakin meningkat. Hal ini di buktikan dengan banyaknya komunitas olahraga yang dikelola swasta, perusahaan dan pemerintah daerah serta pertandingan prestasi yang dilaksanakan.

Setiap pertandingan tidak lepas dari cedera yang mungkin akan terjadi. Cedera yang sering terjadi adalah cedera lutut. Diagnosa paling sering didapati ialah cedera sobek *Anterior Cruciatum Ligament (ACL)* & *Meniscus*. Pada pertandingan Liga Mahasiswa periode 2013-2014 selama satu minggu pertandingan didapati 5 pemain mengalami cedera lutut (ACL & Meniscus Tear) dari total pemain kurang lebih 80 pemain<sup>(1)</sup>. Pada kegiatan internal salah satu universitas di Tangerang yang berlangsung selama 6 bulan juga didapati 7 kejadian cedera lutut (ACL & Meniscus tear)<sup>(2)</sup>.

Perlunya pemulihan yang komprehensif untuk mencapai kemampuan fungsional hingga aktifitas olahraga yang tinggi. Pemulihan cedera lutut khususnya pada ACL & Meniscus ada empat fase pemulihan yang harus dilakukan. Fase pertama yaitu fase akut dan re-edukasi otot. Fase kedua yaitu

hipertropi & kekuatan otot (adaptasi anatomi). Fase ketiga yaitu adaptasi proprioceptif & fungsional. Dan fase ke empat yaitu persiapan kembali berlatih dan bertanding.

### Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat observasi pelaksanaan program rehabilitasi lutut dan hasil akhir fungsional. Dengan 15 responden yang mendapati penanganan fisioterapi di klinik ARA Physiotherapy. Hasil yang diobservasi adalah kekuatan otot dan kemampuan fungsional (Hop Test).

### Kajian Hasil

Rerata penanganan yang diterima oleh responden dalam jangka waktu 3 – 6 bulan, dengan rentang usia 18-45 tahun. Setelah menjalani program rerata 1 Repetisi Maksimal (1RM) kekuatan otot setelah dihitung dengan membandingkan dengan sendi lutut yang sehat diperoleh kekuatan otot quadriceps sebesar 98%, otot hamstring 98%, dan keseluruhan otot ekstremitas bawah dengan uji 1RM Leg Press 104%. Hasil uji fungsional anggota gerak bawah yaitu Hop Test diperoleh rerata sebesar 99 %.

### Kesimpulan

Cedera lutut tidak sebatas melihat impairment

Responden	Usia	Olahraga	Tindakan	Tipe Operasi	Graft	Lama Pemulihan	Hasil Pemulihan			
							Kekuatan otot			Hop Test
							Quadriceps	Hamstring	Lower Leg	
1	21	Basket	Operasi + Fisioterapi	Rekonstruksi ACL Sinistra	Hamstring	5 Bulan	98%	95%	100%	102%
2	21	Basket	Operasi + Fisioterapi	Rekonstruksi ACL dextra	Hamstring	4 Bulan	100%	98%	103%	108%
3	22	Sepakbola	Operasi + Fisioterapi	Rekonstruksi ACL & meniscus Repair Sinistra	Hamstring	6 Bulan	100%	100%	134%	92%
4	22	Basket	Operasi + Fisioterapi	Rekonstruksi ACL & meniscus Repair Sinistra	Tendon quadriceps	8 Bulan	85%	98%	100%	88%
5	19	Sepakbola	Operasi + Fisioterapi	Rekonstruksi ACL & meniscus Repair Sinistra	Hamstring	5 Bulan	100%	100%	100%	100%
6	20	Basket	Operasi + Fisioterapi	Rekonstruksi ACL & meniscus Repair dextra	Hamstring	5 Bulan	98%	97%	100%	103%
7	22	Basket	Operasi + Fisioterapi	Manisectomy dextra		3 Bulan	98%	98%	100%	98%
8	18	Basket	Operasi + Fisioterapi	Rekonstruksi ACL & meniscus Repair dextra	Hamstring	6 Bulan	116%	130%	110%	105%
9	20	Basket	Fisioterapi	ACL Ruptur dextra		6 Bulan	100%	100%	110%	100%
10	24	Basket	Fisioterapi	meniscus tear dextra		3 Bulan	100%	98%	100%	104%
11	21	Tidak Olahraga	Operasi + Fisioterapi	microfracture dextra		4 Bulan	100%	98%	110%	105%
12	35	Basket	Operasi + Fisioterapi	meniscus repair & microfracture		3 Bulan	98%	95%	100%	100%
13	21	Sepakbola	Fisioterapi	PCL tear		4 Bulan	100%	98%	110%	105%
14	23	Basket	Operasi + Fisioterapi	PCL & ACL Rekonstruksi Dextra	Hamstring	8 Bulan	82%	80%	85%	88%
15	45	Basket	Operasi + Fisioterapi	meniscus repair & microfracture		4 Bulan	90%	92%	93%	90%

pada area lokal sendinya saja, namun perlu memperhatikan penopang gerak sendi lutut seperti otot sisi proksimal dan distal. Impairment atau kerusakan sendi lutut akan berdampak pada fungsional keseluruhan anggota gerak bawah.

Pemulihan cedera lutut perlu penanganan yang komprehensif dengan perencanaan program tersistematis. Setiap fase pemulihan fungsi lutut memiliki kriteria target yang harus dicapai. Setiap target yang telah dicapai menjadi tolak ukur kapan responden dapat memperoleh penanganan ke fase berikutnya.

Tanda gejala yang ditemui paska cedera seperti bengkak, keterbatasan luas gerak sendi, atrofi otot quadriceps dan menurunnya fungsi lutut terutama saat berjalan. Melihat gangguan tersebut, kekuatan otot menjadi tolak ukur terakhir yang harus dicapai. Dengan melihat kekuatan otot dapat disimpulkan bahwa adanya perbaikan kerja neuromuskular seperti *recruitment motor unit*, peningkatan sel otot, dan tenaga yang akan dihasilkan. Khususnya pada cedera ligamen, kekuatan otot juga berhubungan dengan stabilitas sendi dinamis. Semakin kuat otot maka akan semakin stabil sendi tersebut saat aktifitas fungsional. Standar kekuatan (1RM) yang harus dicapai lebih dari 95% (>95%) dibandingkan dengan kaki yang sehat.

Pada olahragawan memerlukan stabilitas sendi dan tenaga yang adekuat untuk dapat melakukan gerakan *cutting*, lompat satu kaki, dan koordinasi dengan anggota gerak yang sehat. Maka memerlukan pengukuran khusus yaitu Hop test. Hop Test merupakan *gold standard* yang harus dicapai olahragawan setelah cedera anggota gerak bawah untuk memutuskan apakah mereka dapat berlatih dan bertanding kembali atau disebut dengan *return to play* (RTP). Kriteria bahwa mereka dapat RTP nilai hop test yang harus dicapai adalah >95%.

Keberhasilan pemulihan paska cedera lutut memerlukan kedisiplinan dalam menjalankan protokol serta melakukan evaluasi setiap periode (2 minggu). Diperlukannya edukasi terhadap pemulihan cedera lutut tidak hanya mengurangi nyeri saja, melainkan juga melihat aspek fungsi yang berdampak jangka panjang seperti mengurangi resiko kerusakan lanjutan seperti osteoarthritis sendi lutut.

1.Tarigan JA. Info Cedera Basket Liga Mahasiswa Nasional. In: MAHASISWA L, editor. Yogyakarta2014.

2.Abdurrasyid. Data Cedera Pemain ISL UPH 2014-2015. Tangerang2015.