

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PRASYARAT GELAR	ii
PENGESAHAN	iii
PENETAPAN PANITIA PENGUJI.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN NASKAH.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
RINGKASAN	viii
<i>SUMMARY</i>	x
ABSTRAK.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR.....	xx
DAFTAR GRAFIK	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
DAFTAR SINGKATAN.....	xxiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan umum.....	5
1.3.2 Tujuan khusus.....	6
1.4 Manfaat Penelitian	6

1.4.1 Manfaat bagi bidang keilmuan	6
1.4.2 Manfaat aplikatif.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Anatomi dan Biomekanika Sendi Lutut.....	8
2.1.1 Tulang pada sendi lutut	9
2.1.2 Tulang rawan (<i>cartilage</i>).....	10
2.1.3 Ligamen.....	11
2.1.4 Tendon	15
2.1.5 Otot	15
2.2 Cedera Umum pada Sendi Lutut	16
2.3 Cedera <i>ACL</i> , Mekanisme Cedera dan Faktor Risiko	17
2.4 Klasifikasi Cedera <i>ACL</i>	18
2.5 Penanganan Cedera <i>ACL</i>	19
2.5.1 Fase akut.....	19
2.5.2 Tindakan Konservatif (non-operatif)	20
2.5.3 Tindakan operatif (rekonstruksi)	20
2.5.4 Terapi latihan fase rehabilitasi.....	21
2.6 Kembali Berolahraga Pasca Cedera <i>ACL</i>	27
2.7 Pencegahan Cedera Lutut Ulang	28
2.7.1 Program <i>Prevent injury and Enhance Performance (PEP)</i>	28
2.8 <i>Countermovement Jump-with Arm Swing (CMJAS)</i>	30
2.9 Analisis Biomekanika	32
2.10 <i>Software Analysis Dartfish</i>	34

BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	35
3.1 Kerangka Konseptual.....	35
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual	36
3.3 Hipotesis Penelitian	38
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	39
4.1 Jenis Penelitian	39
4.2 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	40
4.2.1 Populasi penelitian.....	40
4.2.2 Sampel.....	40
4.2.3 Teknik pengambilan sampel.....	41
4.3 Variabel Penelitian.....	41
4.3.1 Klasifikasi variabel	41
4.3.2 Definisi operasional variabel.....	42
4.4 Alur dan Tahapan Penelitian	44
4.4.1 Tahap persiapan	44
4.4.2 Tahap penelitian	45
4.4.3 Tahap pelaksanaan <i>CMJAS</i>	46
4.5 Alat dan Bahan	47
4.6 Instrumen Penelitian	48
4.7 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	48
4.7.1 Lokasi penelitian.....	48
4.7.2 Waktu Penelitian.....	48
4.8 Teknik Analisis Data	48

BAB 5 HASIL PENELITIAN	50
5.1 Karakteristik Subjek Penelitian	50
5.2 Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas	51
5.3 Uji Beda	52
BAB 6 PEMBAHASAN.....	55
6.1 Karakteristik Subjek Penelitian	55
6.2 Perbedaan Performa <i>Countermovement Jump-with Arm Swing (CMJAS)</i> Pasien Cedera <i>ACL</i> Pasca Tindakan Operatif dan Konservatif.....	59
6.3 Perbedaan Biomekanika Sudut Fleksi Sendi Lutut Inisial Kontak Fase Pendaratan Pasien Cedera <i>ACL</i> Pasca Tindakan Operatif dan Konservatif....	61
6.4 Perbedaan Biomekanika Sudut Fleksi Sendi Lutut Maksimal Fase Pendaratan Pasien Cedera <i>ACL</i> Tindakan Operatif dan Konservatif	63
6.5 Keterbatasan Penelitian.....	66
BAB 7 KESIMPULAN DAN PENUTUP.....	67
7.1 Kesimpulan.....	67
7.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA.....	69

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Norma <i>Vertical Jump</i> (Briggs, 2013).....	32
Tabel 5.1. Hasil statistik deskriptif data variabel kendali....	51
Tabel 5.2. Karakteristik subjek berdasarkan rekam medis..	51
Tabel 5.3. Hasil uji normalitas dan homogenitas: Shapiro-Wilk dan Levene's Test	52
Tabel 5.4. Uji beda: <i>Independent t-test</i> performa <i>CMJAS</i> dan sudut fleksi sendi lutut inisial kontak.....	53
Tabel 5.5. Uji beda: <i>Mann Whitney U test</i> sudut fleksi lutut maksimal.....	53
Tabel 6.1. Klasifikasi IMT dari Kemenkes R1 2013.....	56

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Anatomi sendi lutut.....	9
Gambar 2.2. Tulang-tulang pembentuk sendi lutut	10
Gambar 2.3: Meniskus	11
Gambar 2.4: <i>Anterior Cruciate Ligament (ACL)</i>	12
Gambar 2.5: <i>Posterior Cruciate Ligament (PCL)</i>	13
Gambar 2.6. <i>Medial Collateral Ligament (MCL)</i>	14
Gambar 2.7 . <i>Lateral Collateral Ligament (LCL)</i>	14
Gambar 2.8. A. Otot-otot <i>Quadriceps</i> ; B. Otot-otot <i>Hamstrings</i>	16
Gambar 2.9. <i>Total rupture ACL</i>	19
Gambar 2.10. Pelaksanaan vertical jump tipe <i>Countermovement Jump-with Arm Swing (CMJAS)</i>	31
Gambar 3.1 Kerangka konseptual penelitian	35
Gambar 4.1 Rancangan penelitian	39
Gambar 6.1. Persendian dan garis <i>Ground Reaction Forces (GRF)</i>	62
Gambar 6.2. Pendaratan: sudut fleksi sendi lutut inisial kontak; (a) sisi kanan, (b) sisi kiri	63
Gambar 6.3. Pendaratan: sudut fleksi sendi lutut maksimal; (a) sisi kanan, (b) sisi kiri	64

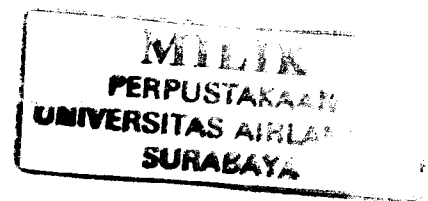
DAFTAR GRAFIK

Halaman

Grafik 5.1. Perbedaan performa <i>CMJAS</i> antara kelompok pasien pasca tindakan operatif dan konservatif.....	54
Grafik 5.2. Perbedaan sudut fleksi sendi lutut inisial kontak dan sudut fleksi lutut maksimal fase pendaratan antara kelompok pasien pasca tindakan operatif dan konservatif	54

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Alur Penelitian.....	76
Lampiran 2. Jadwal kegiatan	77
Lampiran 3. Prosedur penelitian	79
Lampiran 4. <i>Information of consent</i>	82
Lampiran 5. <i>Informed consent</i>	86
Lampiran 6. Form penelitian.....	87
Lampiran 7. Hasil uji statistik.....	88
Lampiran 8. Laik etik.....	95
Lampiran 9. Dokumentasi penelitian.....	96
Lampiran 10. <i>Homepage</i> aplikasi <i>dartfish prosuite</i>	97



DAFTAR SINGKATAN

2D	2 Dimensi
3D	3 Dimensi
AB	Analisis Biomekanika
ACL	<i>Anterior Cruciate Ligament</i>
ACL-RSI	<i>Anterior Cruciate Ligament-Return to Sport after Injury</i>
ACLR	<i>Anterior Cruciate Ligament Recontruction</i>
AMB	<i>Anteromedial Bundle</i>
AROM	<i>Active Range Of Motion</i>
BB	Berat Badan
BF	<i>Biceps Femoris</i>
BMI	<i>Body Mass Index</i>
CMJ	<i>Countermovement Jump</i>
CMJAS	<i>Countermovement Jump with Arm Swing</i>
COG	<i>Center of Gravity</i>
DIY	Daerah Istimewa Yogyakarta
DSLR	<i>Digital Single Lens Reflex</i>
DVT's	<i>Deep Venous Thromboses</i>
FDR	<i>Force Development Rate</i>
FIK	Fakultas Ilmu Keolahragaan
GRF	<i>Ground Reaction Force</i>
IKDC	<i>International Knee Documentation Committee</i>
IMT	Indeks Masa Tubuh
JSC	<i>Jogja Sports Clinic</i>
KO	Kelompok pasien cedera <i>ACL</i> pasca tindakan operatif
KK	Kelompok pasien cedera <i>ACL</i> pasca tindakan non-operatif
LCL	<i>Lateral Collateral Ligament</i>
LL	Lingkar Lutut

L/R	Left/Right
MCL	<i>Medial Collateral Ligament</i>
MG	<i>Medial Gastrocnemius</i>
OA	<i>Osteoarthritis</i>
P	Populasi
PA	<i>Performance Analysis</i>
PCL	<i>Posterior Cruciate Ligament</i>
PE	<i>Pulmonary Embolism</i>
PEP	<i>Prevent injury Enhance Performance</i>
PLB	<i>Posterolateral Bundle</i>
PS	<i>Purposive Sampling</i>
Q	<i>Questionnaire (ACL-RSI)</i>
RF	<i>Rectus Femoris</i>
RI	Republik Indonesia
RICE	<i>Rest Ice Compress Elevation</i>
ROM	<i>Range Of Motion</i>
RSUD	Rumah Sakit Umum Daerah
RTS	<i>Return To Sport</i>
S	Sampel
SIAS	<i>Spina Iliaca Anterior Superior</i>
SJ	<i>Stop Jump</i>
SSC	<i>Stretch-shortening Cycle</i>
ST	<i>Semitendinous</i>
TA	<i>Tibialis Anterior</i>
TB	Tinggi Badan
UNY	Universitas Negeri Yogyakarta
US	<i>United States</i>
USA	<i>United State of America</i>

VMO	<i>Vastus Medialis Oblique</i>
OT	Kelompok tindakan operatig
KT	Kelompok tindakan konservatif