

DAFTAR ISI

Sampul depan	i
Sampul dalam	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan Keaslian Penelitian	iv
Kata Pengantar	v
Ringkasan	ix
Abstrak	xiii
Daftar Isi	xv
Daftar Gambar	xvii
Daftar Tabel	xviii
Daftar Singkatan	xix
Daftar Lampiran	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Untuk Pelayanan	4
1.4.2 Untuk Subyek Penelitian	5
1.4.3 Untuk Ilmu Pengetahuan	5
1.5 Risiko Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Anatomi dan biomekanika sendi lutut	7
2.2 Stabilitas lutut dinamis	9
2.3 <i>Single-leg hop for distance</i> (SLHD)	10
2.3.1 <i>Single-leg hop for distance</i> sebagai alat penilaian stabilitas lutut dinamis	10
2.3.2 Reliabilitas <i>single-leg hop for distance</i> sebagai alat penilaian stabilitas lutut dinamis	12
2.3.3 Korelasi kekuatan otot dengan <i>hop test</i>	13
2.3.4 Peran kekuatan otot saat mendarat	15
2.4 Latihan Penguatan Otot	16
2.4.1 Prinsip Latihan Penguatan Otot	16
2.4.1.1 Prinsip Overload	16
2.4.1.2 Prinsip SAID (<i>Specific Adaptation to Imposed Demands</i>)	16
2.4.1.3 Prinsip Reversibility	17
2.4.2 Adaptasi Fisiologis Latihan Penguatan Otot	17
2.4.2.1 Adaptasi Neural	17
2.4.2.2 Adaptasi Muskular	17
2.4.2.3 Adaptasi Neuroendokrin	18
2.4.2.4 Adaptasi Vaskular dan Metabolik	18
2.4.2.5 Adaptasi Jaringan Lunak (<i>Connective Tissue</i>)	19
2.4.3 Peresepan Latihan Penguatan Otot Dengan Menggunakan Beban	19
2.4.4 Latihan Penguatan Otot Metode Traditional Set	21
2.4.4.1 Mekanisme Latihan Penguatan Otot Metode <i>Traditional Set</i>	22

2.4.5	Latihan Penguatan Otot Metode Agonist-Antagonist Paired Set (APS) ..	23
2.4.5.1	Mekanisme Kerja Latihan Penguatan Otot Metode APS	23
2.4.5.1.1	Kelelahan Otot	23
2.4.5.1.2	Akumulasi Produk Samping Metabolik	25
2.4.5.1.3	Rekrutmen Motor Unit.....	26
2.4.5.1.4	Koaktivasi Otot Agonis dan Antagonis.....	26
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS		28
3.1	Kerangka Konseptual	28
3.2	Hipotesis Penelitian.....	29
BAB 4 METODE PENELITIAN.....		30
4.1	Desain Penelitian.....	30
4.2	Tempat dan Waktu Penelitian	31
4.2.1	Tempat Penelitian.....	31
4.2.2	Waktu Penelitian	31
4.3	Subyek Penelitian.....	31
4.4	Kriteria Subyek Penelitian	32
4.4.1	Kriteria Inklusi	32
4.4.2	Kriteria Eksklusi.....	33
4.4.3	Kriteria Putus Uji	33
4.5	Variabel Penelitian	34
4.5.1	Variabel Bebas	34
4.5.2	Variabel Tergantung.....	34
4.6	Definisi Operasional.....	34
4.7	Alur Penelitian	39
4.8	Instrumen Penelitian.....	40
4.9	Cara Kerja	40
4.10	Analisis Data	43
4.11	Kelaikan Etik.....	43
4.12	Jadwal dan Biaya Penelitian.....	43
4.13	Personalia Penelitian	44
BAB 5 HASIL PENELITIAN		45
5.1	Karakteristik Subyek Penelitian.....	46
5.2	Perbandingan Jarak SLH Sebelum dan Setelah Latihan	48
5.3	Perbandingan Selisih Jarak Lompatan Sebelum dan Setelah Latihan Antara Kedua Kelompok	49
BAB 6 PEMBAHASAN.....		51
6.1	Karakteristik Subyek Penelitian.....	51
6.2	Perubahan Jarak Lompatan SLH Sebelum dan Setelah Latihan pada Kelompok APS dan TS	52
6.3	Perbandingan Selisih Jarak Lompatan Sebelum dan Setelah Latihan Antara Kedua Kelompok	53
6.4	Manfaat Temuan Penelitian	55
6.5	Keterbatasan Penelitian.....	56
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN		57
7.1	Kesimpulan	57
7.2	Saran.....	57
Daftar Pustaka		58
Lampiran		65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi tulang pada sendi lutut.....	7
Gambar 2.2 Struktur pada lutut.....	8
Gambar 2.3 Uji lompat terdiri dari <i>single hop for distance, triple hop, cross over hop</i> , dan <i>6 minutes hop for time</i>	11
Gambar 3.1 Kerangka konseptual.....	29
Gambar 4.1 Desain penelitian.....	30
Gambar 4.2 Alur penelitian.....	39
Gambar 5.1 Alokasi subyek penelitian.....	46
Gambar 5.2 Grafik rerata jarak SLH sebelum dan setelah 6 minggu latihan pada kelompok APS dan TS.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Jadwal penelitian.....	44
Tabel 5.1 Karakteristik dasar subyek penelitian	47
Tabel 5.2 Nilai jarak SLH sebelum dan setelah latihan pada kedua kelompok	48
Tabel 5.3 Perbandingan selisih jarak lompatan sebelum dan setelah latihan antara kedua kelompok.....	49

DAFTAR SINGKATAN

Δ SLH	= delta <i>single-leg hop</i>
ABI	= <i>Ankle Brachial Index</i>
ACL	= <i>anterior cruciate ligament</i>
APS	= <i>Agonist-Antagonist Paired Set</i>
ATP	= <i>Adenosine Triphosphate</i>
BB	= berat badan
BMI	= <i>body mass index</i>
CP	= <i>Creatine Phosphate</i>
DOMS	= <i>Delayed Onset Muscle Soreness</i>
EKG	= elektrokardiografi
EMG	= <i>Electromyography</i>
GRF	= <i>Ground Reaction Force</i>
ICC	= <i>Intraclass Correlation Coefficient</i>
IGF-1	= <i>Insulin Growth Factor 1</i>
IMT	= indeks massa tubuh
JPS	= <i>Joint Position Sense</i>
LSI	= <i>Limb Symmetry Index</i>
MMSE	= <i>Mini Mental State Examination</i>
ROS	= <i>Reactive Oxygen Species</i>
RM	= <i>Repetition Maximum</i>
SAID	= <i>Specific Adaptation To Imposed Demands</i>
sEMG	= surface electromyography
SLH	= <i>single-leg hop</i>
SLHD	= <i>single-leg hop for distance</i>
TB	= tinggi badan
TDPM	= <i>Threshold to Detection of Passive Motion</i>
TS	= <i>Traditional Set</i>
VGRF	= <i>Vertical Ground Reaction Force</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar Informasi Untuk Subyek Penelitian	65
Lampiran 2	Surat Persetujuan Penelitian (<i>Informed consent</i>)	67
Lampiran 3	Surat Persetujuan Dilakukan Tindakan Medis (<i>Informed consent</i>).....	68
Lampiran 4	Form Pengunduran Diri Sebagai Subyek Penelitian	69
Lampiran 5	Lembar Pengumpul Data.....	70
Lampiran 6	<i>Standardized Mini-Mental State Examination</i> (SMMSE)	72
Lampiran 7	Kriteria Hipertensi Berdasarkan JNC VII	74
Lampiran 8	Index Massa Tubuh	75
Lampiran 9	Visual Analog S cale (VAS).....	76
Lampiran 10	Ankle Brachial Index (ABI)	77
Lampiran 11	<i>Borg Scale</i>	78
Lampiran 12	Tes TDPM	79
Lampiran 13	Protokol Penentuan Dominansi Kaki	80
Lampiran 14	Protokol <i>Single-Leg Hop for Distance</i>	81
Lampiran 15	Penentuan 1-RM	82
Lampiran 16	Protokol Latihan Penguatan Otot Intensitas Tinggi Metode APS dan TS	83
Lampiran 17	Lembar Observasi Latihan Penguatan Otot	86
Lampiran 18	Protokol Kegawatdaruratan Selama Latihan	87
Lampiran 19	Antisipasi Risiko Latihan (Nyeri Otot/Sendi, DOMS, dan Sesak Nafas)	89
Lampiran 20	Lembar Pencatatan Hasil.....	91
Lampiran 21	Pemrosesan Data Statistik	92
Lampiran 22	Keterangan Kelaikan Etik.....	96
Lampiran 23	Persetujuan Amandemen Penelitian	97