

PROCEEDINGS

SEMINAR NASIONAL

OLAHRAGA LPTK VIII

“Mewujudkan Insan Olahraga yang Inovatif & Berkarakter dalam Pencapaian Prestasi Olahraga di Asia”

FIK UNY, 16 Maret 2017



Diterbitkan Oleh:

**Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta**

Alamat : Jl. Kolombo No.1 Telp. (0274) 550826,
Fax. (0274) 513092 Yogyakarta 55281

Website : seminar.uny.ac.id/semnasor-lptk

Email : semnasor.fik@uny.ac.id

PROCEEDINGS SEMINAR NASIONAL OLAHRAGA LPTK VII

**“Mewujudkan Insan Olahraga yang Inovatif &
Ber karakter dalam Pencapaian Prestasi Olahraga di Asia”**

FIK UNY, 16 Maret 2017



Diterbitkan Oleh:

**Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta**

Alamat : Jl. Kolombo No.1 Telp. (0274) 550826,
Fax. (0274) 513092 Yogyakarta 55281

Website : seminar.uny.ac.id/semnasor-lptk

Email : semnasor.fik@uny.ac.id

PROCEEDINGS

SEMINAR NASIONAL

OLAHRAGA LPTK VIII

“Mewujudkan Insan Olahraga yang Inovatif & Berkarakter dalam Pencapaian Prestasi Olahraga di Asia”

FIK UNY, 16 Maret 2017



Diterbitkan Oleh:

**Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta**

Alamat : Jl. Kolombo No.1 Telp. (0274) 550826,
Fax. (0274) 513092 Yogyakarta 55281

Website : seminar.uny.ac.id/semnasor-lptk

Email : semnasor.fik@uny.ac.id

	Keseimbangan, Melatih Otot Kaki Dan Lengan Serta Melatih Keberanian Anak	
Aris Fajar Pambudi, Riky Dwihandaka	Mapping Mahasiswa Berprestasi Bidang Olahraga Uny Tahun 2016	516
Fajar Sri Wahyuniati	Peranan Latihan Mental Dalam Pencapaian Prestasi Optimal Pada Atlet Senam	526
Ahmad Lamusu	Kemampuan Melakukan Kayang Melalui Kekuatan Otot Perut Mahasiswa Semester Ii Jurusan Pendidikan Keolahragaan Fakultas Olahraga Dan Kesehatan Negeri Gorontalo	531
Galih Dwi Pradipta	Kecemasan Mempengaruhi Performa Atlet Dalam Bertanding	536
Fendi Nugroho, Ali Satia Graha	Pengaruh Masase <i>Frirage</i> Dan Terapi Latihan Dalam Meningkatkan <i>Range Of Movement</i> (Rom) Pada Kasus Cedera Jari Tangan Di Unit Kegiatan Mahasiswa Pencak Silat Putra Universitas Negeri Yogyakarta	544
Miftah F.P. Putra	Mengkombinasikan Metode: Suatu Alternatif Penelitian Dalam Ilmu Keolahragaan	554
Rumpis Agus Sudarko, Siswantoyo, Faidillah Kurniawan	Pengembangan Model Buku Pedoman Standar Manajemen Pengelolaan Kelas Khusus Olahraga Bakat Istimewa Olahraga	563
Gema Fitriady	Perbandingan Hasil Pengukuran <i>Vo2max</i> Antara Tes Laboratorium Dan Tes Lapangan	567
Fauzi	Validitas, Reliabilitas Asesmen Servis Dan Smash Olahraga Bolavoli	573
Agung Wahyu Nugroho	Analisis Strategi Pengembangan Olahraga Pariwisata Di Dewabejo, Kabupaten Gunungkidul	583
Eneng Fitri Analia	Pengaruh Koordinasi Dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Bermain Tenis Meja : Studi Pada Mahasiswa Pjkr Universitas Suryakencana Cianjur	593
Deni Rahman Marpaung	Pengaruh Pemulihan Aktif Dengan Pemulihan Pasif Terhadap Penurunan Denyut Nadi Setelah Lari <i>Interval</i> Dengan Menggunakan <i>Treadmill</i> Pada Mahasiswa Jurusan Ikor Fik Unimed	604
Faidillah Kurniawan, Novi Resmi Ningrum Hari Yulianto	Langsing Dan Bugar Dengan Metode <i>Hypnoslimming</i>	614
	Analisis Koefisien Cohen's Cappa Untuk Mengukur Reliabilitas Instrumen Keterampilan Bermain Sepakbola Siswa Sso Real Madrid Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta	621

6

**PENGARUH MASASE *FRIRAGE* DAN TERAPI LATIHAN DALAM MENINGKATKAN
RANGE OF MOVEMENT (ROM) PADA KASUS CEDERA JARI TANGAN
DI UNIT KEGIATAN MAHASISWA PENCAK SILAT PUTRA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

Fendi Nugroho dan Ali Satia Graha
Universitas Negeri Yogyakarta
nfendia@yahoo.com

Abstrak

Cedera sering dialami oleh atlet olahraga baik saat latihan maupun pertandingan. Jenis cedera yang sering dialami atlet pencak silat yaitu cedera jari tangan, dan kebanyakan tidak memperoleh penanganan yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh masase *frirage* dan *exercise therapy* dalam penanganan pasca cedera jari tangan UKM pencak silat putra UNY. Penelitian ini merupakan penelitian *Pre-Experimental Design* dengan desain tiga kelompok dengan tes awal dan tes akhir yang diukur sebelum dan sesudah terapi masase *frirage*, terapi latihan serta terapi masase *frirage* dan terapi latihan. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet pencak silat UKM UNY putra. Pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang yang dibagi menjadi 3 kelompok dan diberikan perlakuan berbeda. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji t pada taraf signifikansi 5% dan Uji Anova untuk mengetahui perbandingan tingkat penyembuhan. Hasil penelitian diperoleh kesimpulan terapi masase *frirage*, terapi latihan, masase *frirage* dan terapi latihan berpengaruh signifikan dalam penanganan ROM ($p < 0,05$). Hasil uji t masase *frirage* gerak *fleksi* 9,601 dan *ekstensi* 7,134. Hasil uji t terapi latihan gerak *fleksi* 9,391 dan *ekstensi* 12,676. Hasil uji t masase *frirage* dan terapi latihan gerak *fleksi* 13,217 dan *ekstensi* 20,804. Masase *frirage* mempunyai tingkat penyembuhan yang lebih baik dibandingkan dengan terapi latihan dan gabungan dua metode yaitu masase *frirage* dan terapi latihan mempunyai tingkat penyembuhan yang paling baik.

Kata kunci: Terapi masase *frirage*, terapi latihan, cedera jari tangan, atlet pencak silat

Latar Belakang Masalah

Pengobatan alternatif di Indonesia sudah mulai berkembang, banyak ditemukan pelayanan jasa kesehatan dan kebugaran khususnya di daerah Yogyakarta. Perkembangan pelayanan jasa dan kebugaran alternatif ini banyak diminati oleh masyarakat karena penyembuhan yang tidak beresiko dan berdampak negatif bagi tubuh, diantaranya fisioterapi, *massage*, terapi *massage*, *spa*, *shiatsu* dan *tsubo*. Sekarang ini banyak masyarakat mulai menggunakan cara penyembuhan alternatif untuk menyembuhkan penyakit yang diderita (Alessia Anindia, dkk, 2010: 11), Seperti yang diungkapkan Ali Satya Graha dan Bambang Priyonoadi (2009: 17), untuk menghindari dampak negatif dari obat kimiawi yang berdampak pada organ dalam tubuh, sekarang masyarakat atau non olahragawan maupun olahragawan dalam upaya penyembuhan terhadap cedera lebih cenderung beralih kepada penyembuhan secara alternatif (*massage*) yang sudah terbukti secara ilmiah.

Lebih luas lagi masyarakat juga menggunakan penyembuhan alternatif dalam bidang olahraga, khususnya bagi mereka yang mengalami cedera, merehabilitasi atau hanya untuk sekedar pemulihan kebugaran saja. Hasil penelitian Sindy Aziza Hermanuya (2009: 1), menunjukkan penggunaan penyembuhan alternatif adalah 49% memiliki kondisi kesehatan tidak baik, sebesar 18,4% responden pernah mengalami keluhan dan 8,2% mengalami penanganan atau penyembuhan yang dialami pasien. Terapi manipulatif sangat membantu sebagai upaya penyembuhan cedera olahraga dan bukan pengobatan cedera olahraga, salahsatunya yaitu menggunakan terapi manipulatif. Sudut pandang medis menilai bahwa terapi masase mempunyai fungsi sebagai pencegahan, peningkatan, penyembuhan, dan pemulihan sehingga penggunaan terapi bermanfaat bagi olahragawan (Ali Satia Graha, 2005: 67). Alternatif lain yang dapat digunakan dalam proses penyembuhan cedera olahraga adalah penggunaan terapi latihan. Terapi latihan dilakukan pada fase kronis untuk merehabilitasi penderita cedera atau gangguan penyakit agar dapat mengembalikan fungsi tubuh seperti atau

mendekati fungsi yang semula. Salah satu pencegahan cedera yang dapat diupayakan adalah dengan melakukan olahraga (Novita Intan Arovah, 2010: 90).

Olahraga yang teratur dan terjaga bisa membuat seorang menjadi sehat dan tidak mudah untuk mengalami cedera, meskipun demikian cedera dapat dialami orang yang sering melakukan olahraga baik pada saat latihan ataupun pertandingan, seperti yang diungkapkan oleh Rusli Lautan (2001: 1), bahwa berlatih secara teratur, membuat berat badan terkendali, atau terhindar dari serangan kegemukan, atau kelebihan berat badan. Namun di antara manfaat-manfaat bagi tubuh, olahraga juga tidak terlepas dari risiko cedera yang dapat timbul akibat aktivitas olahraga tersebut, baik pada saat latihan maupun bertanding, sedangkan menurut Astrid Junge, dkk (2009: 1), mayoritas 72,5% dari cedera timbul dalam kompetisi yaitu dari sepertiga cedera adalah disebabkan oleh kontak fisik yang berlebihan 22% dan insiden *non contact* 20%. Penyebab cedera olahraga biasanya akibat dari trauma atau benturan langsung ataupun latihan yang berulang-ulang dalam waktu lama (Arif Setiawan, 2011: 95).

Uraian di atas dapat disimpulkan bahwa cedera olahraga sering terjadi saat melakukan aktifitas olahraga rutin, bagi masyarakat, kondisi latihan yang berlebih dan saat atlet bertanding, salah satunya yaitu olahraga body contact. Olahraga body contact banyak ragam jenisnya, salah satunya adalah olahraga pencak silat. Seperti halnya diungkapkan oleh Fahrizal (2011: 55) Cedera yang sering terjadi pada pesilat antara lain, cedera anggota badan pada jari tangan, lengan bawah, tungkai bawah, dan kaki. Luka terbuka pada jari tangan, lengan bawah, jari kaki, dan tungkai bawah. Tetapi khusus pada cedera jari tangan belum banyak diteliti. Salah satunya adalah cedera jari tangan yang terjadi pada atlet pencak silat putra Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta (UKM UNY).

Berdasarkan hasil pengamatan setiap sesi latihan dua kali dalam satu minggu, yaitu hari senin dan kamis selama satu bulan di hall beladiri pada pesilat putra UKM UNY di bulan Februari 2012 tentang kejadian cedera saat melakukan latihan diketahui sebagai berikut: (1) Terdapat 50% pesilat putra UKM UNY mengalami cedera jari tangan (2) Belum dibrikan penanganan saat terjadi cedera jari tangan pada pesilat putra UKM UNY, (3) Belum ada usaha untuk mengembalikan *range of movement* (ROM) pada jari tangan pesilat putra UKM UNY, (4) Cedera jari yang dialami pesilat putra UKM UNY yang sudah lama, setelah sembuh masih sering kambuh, dan dapat menjadi cedera akut.

Hasil pengamatan seperti yang diungkapkan diatas dan hasil referensi dari sumber-sumber yang mendukung maka peneliti ingin meneliti lebih dalam lagi tentang "Pengaruh Masase *Frirage* dan Terapi Latihan dalam Meningkatkan *Range of Movement* (ROM) pada Kasus Cedera Jari Tangan Pesilat Putra Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta," sehingga akan didapatkan data dan tingkat pengaruh hasil penelitian ini. Rumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah: Masase *frirage* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan ROM pada kasus cedera jari tangan UKM Pencak Silat Putra UNY 1) adakah pengaruh terapi latihan terhadap peningkatan ROM pada kasus cedera jari tangan UKM Pencak Silat Putra UNY, 2) adakah pengaruh terapi latihan terhadap peningkatan ROM pada kasus cedera jari tangan UKM Pencak Silat Putra UNY 3) adakah pengaruh masase *frirage* dan terapi latihan memiliki terhadap peningkatan ROM pada kasus cedera jari tangan UKM Pencak Silat Putra UNY, 4) Ada yang pengaruh terbaik dari masase *frirage* dengan terapi latihan terhadap peningkatan ROM pada kasus cedera jari tangan UKM Pencak Silat Putra UNY. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh terapi masase *frirage* dan terapi latihan dalam pasca cedera jari tangan UKM pencak silat putra UNY.

KAJIAN PUSTAKA

Anatomi Jari Tangan

Anatomi bagian dari jari tangan manusia menurut Tim Anatomi (2007: 11) adalah sebagai berikut: *phalanx proximalis, phalanx media, phalanx distalis*. Dikemukakan pula oleh Werner Platzer (1983: 124), setiap jari-jari terdiri lebih dari satu tulang yaitu *phalanx proximal, medial, dan distal*, terkecuali adalah pada ibu jari yang hanya terdiri dari dua *phalanx*.

Range Of Movement (ROM)

Range Of Movement (ROM) merupakan jumlah maksimum gerakan yang dapat dilakukan sendi pada salah satu dari tiga potongan tubuh, yaitu *sagital, transversal, dan frontal*. Pengertian ROM lainnya adalah latihan gerakan sendi yang memungkinkan terjadinya kontraksi dan pergerakan otot, di mana klien menggerakkan masing-masing persendiannya sesuai gerakan normal baik secara aktif atau pasif. Latihan *range of motion* (ROM) adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan menggerakkan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa

- O₃ = Tes awal/*pretest*
- O₄ = Tes akhir/*posttest*
- O₅ = Tes awal/*pretest*
- O₆ = Tes akhir/*posttest*
- X₁ = perlakuan terapi masase *frirage*
- X₂ = perlakuan dan terapi latihan.
- X₃ = perlakuan terapi masase *frirage* dan terapi latihan.

Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan November sampai dengan Desember 2012 pada anggota Unit Kegiatan Mahasiswa Pencaksilat Putra Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang berpusat di hall beladiri Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah atlet pencak silat Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* yaitu teknik sampling yang penentuan sampelnya berdasarkan pertimbangan (Riduwan, 2009: 20). Kriteria yang digunakan yaitu pemain yang mengalami cedera jari tangan (jari telunjuk) dengan melakukan masase *frirage*, terapi latihan, masase *frirage* dan terapi latihan, kriteria sampel adalah sebanyak 30 orang sampel dengan usia antara 18-23 tahun, dengan pemberian perlakuan masase *frirage* 10 orang, terapi latihan 10 orang, masase *frirage* dan terapi latihan 10 orang.

Instrumen Penelitian dan Teknik Pengambilan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat pengukur berupa (1) busur, (2) Jangka. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data yang didapat dengan menggunakan tes dan pengukuran dari populasi tim UKM Pencaksilat UNY. Cara pelaksanaan pengumpulan data ini ada dua macam yaitu sebelum diberi perlakuan, dites awal dan sesudah diberikan perlakuan dites akhir. Dalam penelitian ini, peneliti dibantu oleh masseur yang memiliki kualifikasi sebagai berikut: (1) Ahli dalam bidangnya, (2) sudah lulus mata kuliah fisioterapi, (3) sudah lulus mata kuliah terapi manipulative I dan II, sudah lulus mata kuliah olahraga terapi I, II dan III, (4) sudah lulus Kuliah Kerja Lapangan I dan II di *Physical Therapy Clinic* FIK UNY.

Teknik Analisis Data

Prasyarat Analisis

Mengetahui data normal atau tidak, maka data diuji normalitas dengan uji Kai Kuadrat (C Square) (Riduwan, 2009: 187) dan Mengetahui bahwa data homogen atau tidak, maka data diuji homogenitas dengan uji F Max Hartley (Riduwan, 2009: 184).

Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil pengukuran dianalisis dengan menggunakan uji-t (beda) berpasangan (*paired t-test*) dengan taraf signifikansi 5 %. Uji-t menghasilkan nilai t hitung dan nilai probabilitas (p) yang dapat digunakan untuk membuktikan hipotesis ada atau tidak adanya pengaruh secara signifikan. Cara meneniukan signifikan tidaknya adalah jika nilai $p < 0,05$ maka ada perbedaan signifikan, selanjutnya jika $p > 0,05$ maka tidak ada perbedaan signifikan. Data dianalisis menggunakan program SPS dan Sutrisno Hadi versi 2005 dan SPSS versi 13 dan menggunakan uji anova.

PEMBAHASAN

1. Terapi Latihan

Hasil pengukuran ROM terhadap 10 subyek penelitian, perbandingan rerata *pretest* dan *posttest* perlakuan terapi latihan tersaji pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Perbandingan Rerata *Pretest* dan *Posttest* Perlakuan Terapi Latihan

No	ROM	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Peningkatan	%
1	Flexi	70,40	73,90	3,5	4,97

547

2	Ekstensi	17,00	20,30	3,3	19.41
---	----------	-------	-------	-----	-------

Apabila dibandingkan dari gerak fleksi yaitu *pretest* adalah mengalami peningkatan 70,4° dan jika dalam prosentase adalah sebesar 4,97%, maka keberhasilan terapi latihan untuk meningkatkan ROM dilihat dari sudut normal yaitu 90° adalah:

$$\% = \frac{Posttes}{Normal} \times 100\%$$

$$\% = \frac{73,9}{90} \times 100\% = 82,1\%$$

Apabila dibandingkan dari gerak ekstensi yaitu *pretest* adalah mengalami peningkatan 3,9° dan jika dalam prosentase adalah sebesar 21,19%, maka keberhasilan terapi latihan untuk meningkatkan ROM dilihat dari sudut normal yaitu 30° adalah:

$$\% = \frac{Posttes}{Normal} \times 100\%$$

$$\% = \frac{20,3}{30} \times 100\% = 67,67\%$$

Terapi Masase Frirage

Hasil pengukuran ROM terhadap 10 subyek penelitian, perbandingan rerata *pretest* dan *posttest* perlakuan terapi masase frirage tersaji pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Perbandingan Rerata *Pretest* dan *Posttest* Perlakuan Masase Frirage

No	ROM	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Peningkatan	%
1	Fleksi	71,2	78,8	7,6	10.67
2	Ekstensi	18,4	22,3	3,9	21.19

Apabila dibandingkan dari gerak fleksi yaitu *pretest* adalah mengalami peningkatan 7,6° dan jika dalam prosentase adalah sebesar 10,67%, maka keberhasilan masase *frirage* untuk meningkatkan ROM dilihat dari sudut normal yaitu 90° adalah:

$$\% = \frac{Posttes}{Normal} \times 100\%$$

$$\% = \frac{78,8}{90} \times 100\% = 87,56\%$$

Apabila dibandingkan dari gerak ekstensi yaitu *pretest* adalah mengalami peningkatan 3,9° dan jika dalam prosentase adalah sebesar 21,19%, maka keberhasilan masase *frirage* untuk meningkatkan ROM dilihat dari sudut normal yaitu 30° adalah:

$$\% = \frac{Posttes}{Normal} \times 100\%$$

$$\% = \frac{22,3}{30} \times 100\% = 74,33\%$$

Terapi Masase Frirage dengan Terapi Latihan

Perbandingan nilai rerata hasil perlakuan masase *frirage* dan terapi latihan pada pengamatan ROM meliputi data fleksi dan ekstensi dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Perbandingan Rerata *Pretest* dan *Posttest* Perlakuan Masase *Frirage* dan Terapi Latihan

No	ROM	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Peningkatan	%
1	Fleksi	70,6	80,8	10,2	14,44
2	Ekstensi	18	27,2	9,2	51,11

Apabila dibandingkan dari gerak fleksi yaitu *pretest* adalah mengalami peningkatan 70,4° dan jika dalam prosentase adalah sebesar 4,97%, maka keberhasilan masase *frirage* dan terapi latihan untuk meningkatkan ROM dilihat dari sudut normal yaitu 90° adalah:

$$\% = \frac{Posttes}{Normal} \times 100\%$$

$$\% = \frac{80,8}{90} \times 100\% = 89,78\%$$

Apabila dibandingkan dari gerak ekstensi yaitu *pretest* adalah mengalami peningkatan 3,9° dan jika dalam prosentase adalah sebesar 21,19%, maka keberhasilan masase *frirage* dan terapi latihan untuk meningkatkan ROM dilihat dari sudut normal yaitu 30° adalah:

$$\% = \frac{Posttes}{Normal} \times 100\%$$

$$\% = \frac{27,2}{30} \times 100\% = 90,67\%$$

Hasil Analisis Data Penelitian
Uji Normalitas
Terapi Latihan

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data Perlakuan Terapi Latihan

Pengukuran	ROM	χ^2 hitung	db	χ^2 tabel	<i>p</i>	Ket.
<i>Pretest</i>	Fleksi	8,905	9	16,919	0,446	Normal
	Ekstensi	3,375	5	11,070	0,642	Normal
<i>Posttest</i>	Fleksi	8,719	9	16,919	0,464	Normal
	Ekstensi	1,747	5	11,070	0,883	Normal

Masase *Frirage*.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Data Perlakuan Masase *Frirage*

Pengukuran	ROM	χ^2 hitung	db	χ^2 tabel	<i>p</i>	Ket.
<i>Pretest</i>	Fleksi	5,254	9	16,919	0,812	Normal
	Ekstensi	6,628	8	15,507	0,577	Normal
<i>Posttest</i>	Fleksi	4,810	9	16,919	0,851	Normal
	Ekstensi	6,251	9	16,919	0,715	Normal

Masase *Frirage* dan Terapi Latihan.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Data Periakuan Masase *Frirage* dan Terapi Latihan

Pengukuran	ROM	χ^2	db	χ^2	<i>p</i>	Ket.
------------	-----	----------	----	----------	----------	------

		hitung		tabel		
Pretest	Fleksi	5,896	9	16,919	0,750	Normal
	Ekstensi	1,747	5	11,070	0,883	Normal
Posttest	Fleksi	13,710	9	16,919	0,133	Normal
	Ekstensi	6,230	6	12,592	0,398	Normal

Uji Homogenitas Terapi Latihan

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas Data Perlakuan Terapi Latihan

Data ROM	Test	Varians	F hitung	F tabel	p	Ket.
Fleksi	Pretest	26,989	1,303	4,38	0,349	Homogen
	Posttest	20,711				
Ekstensi	Pretest	3,567	1,146	4,38	0,421	Homogen
	Posttest	3,111				

Masase Frirage

Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas Data Perlakuan Masase Frirage

Data ROM	Test	Varians	F hitung	F tabel	P	Ket.
Fleksi	Pretest	37,734	1,260	4,38	0,368	Homogen
	Posttest	29,956				
Ekstensi	Pretest	12,233	1,166	4,38	0,411	Homogen
	Posttest	10,489				

Masase Frirage dan Terapi Latihan

Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas Data Perlakuan Masase Frirage dan Terapi Latihan

Data ROM	Test	Varians	F hitung	F tabel	p	Ket.
Fleksi	Pretest	48,400	1,827	4,38	0,191	Homogen
	Posttest	26,489				
Ekstensi	Pretest	4,622	1,733	4,38	0,212	Homogen
	Posttest	2,667				

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis penelitian menggunakan analisis statistik uji-t. Hipotesis diterima apabila t hitung > dari t tabel pada taraf signifikansi 5%. Hasil analisis data penelitian ini adalah sebagai berikut.

Perlakuan Terapi Latihan

Hipotesis pertama dalam penelitian ini berbunyi "Terapi Latihan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan ROM pada kasus cedera jari tangan UKM Pencak Silat Putra UNY." Hasil pengujian hipotesis pertama dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 10. Hasil Uji t Pretest-posttest Data Pengukuran Perlakuan Terapi Latihan

ROM	Test	Mean	t hitung	t tabel	p	Ket.
Fleksi	Pretest	70,40	9,391	2,306	0,000	Signifikan
	Posttest	73,90				
Ekstensi	Pretest	17,00	12,676	2,306	0,000	Signifikan
	Posttest	20,30				

Perlakuan Masase Frirage

Hipotesis kedua dalam penelitian ini berbunyi "Masase Frirage memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan ROM pada kasus cedera jari tangan UKM Pencak Silat Putra UNY." Hasil pengujian hipotesis kedua dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 11. Hasil Uji t *Pretest-posttest* Data Pengukuran Perlakuan Masase *Frirage*

ROM	Test	Mean	t hitung	t tabel	p	Ket.
Fleksi	<i>Pretest</i>	71,20	9,601	2,306	0,000	Signifikan
	<i>Posttest</i>	78,80				
Eksktensi	<i>Pretest</i>	18,40	7,134	2,306	0,000	Signifikan
	<i>Posttest</i>	22,30				

Perlakuan Masase *Frirage* dan Terapi Latihan

Hipotesis ketiga dalam penelitian ini berbunyi "Masase *Frirage* dengan Terapi Latihan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan ROM pada kasus cedera jari tangan UKM Pencak Silat Putra UNY". Hasil pengujian hipotesis ketiga dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 12. Hasil Uji t *Pretest-posttest* Data Pengukuran Perlakuan Masase *Frirage* dan Terapi Latihan

ROM	Test	Mean	t hitung	t tabel	P	Ket.
Fleksi	<i>Pretest</i>	70,60	13,217	2,306	0,000	Signifikan
	<i>Posttest</i>	80,80				
Eksktensi	<i>Pretest</i>	18,00	20,804	2,306	0,000	Signifikan
	<i>Posttest</i>	27,20				

Hasil Uji Anova

Uji anova dilakukan untuk membandingkan antara ketiga perlakuan apakah terdapat perbedaan yang signifikan atau tidak. Hasil uji anova data penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 13. Hasil Uji Anova Data Pengukuran Perlakuan *Exercise Therapy*, Masase *Frirage* Serta Masase *Frirage* dan *Exercise Therapy*

ROM	Perlakuan	Mean	F hitung	F tabel	p	Ket.
Fleksi	Terapi latihan	73,90	3,589	3,33	0,040	Signifikan
	Masase <i>frirage</i>	78,80				
	Masase dan latihan	80,80				
Ekstensi	Terapi latihan	20,30	18,514	3,33	0,000	Signifikan
	Masase <i>frirage</i>	22,30				
	Masase dan latihan	27,20				

Perbandingan Tingkat Kesembuhan Antar Perlakuan

Perbandingan tingkat kesembuhan antar perlakuan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 14. Persentase Kesembuhan pada Masing-masing Perlakuan dibandingkan dengan Keadaan Normal

Perlakuan	Fleksi	Ekstensi
Terapi latihan	82,1%	67,67%
Masase <i>frirage</i>	87,56%	73,33%
Terapi latihan dan masase <i>frirage</i>	89,7%	90,67%

Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk seberapa jauh pengaruh masase *frirage* dan terapi latihan dalam pasca cedera jari tangan UKM pencak silat putra UNY. Hasil analisis data penelitian diketahui perlakuan masase *frirage*, terapi latihan, masase *frirage* dan terapi latihan berpengaruh signifikan dalam penyembuhan cedera jari tangan UKM pencak silat putra UNY. Dibuktikan dengan adanya peningkatan signifikan kemampuan ROM meliputi fleksi dan ekstensi sebelum dan sesudah diberikan perlakuan *frirage*, terapi latihan, maupun masase *frirage* dan terapi latihan ($p < 0,05$).

Perlakuan terapi latihan terbukti signifikan berpengaruh signifikan dalam menyembuhkan cedera jari tangan. Besar pengaruh terapi latihan dalam penyembuhan cedera jari tangan pada pengamatan fleksi berdasarkan keadaan normal adalah sebesar 82,1%. Secara statistik terbukti mempunyai pengaruh yang signifikan ditunjukkan dengan nilai t hitung sebesar 9,391 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Besar pengaruh terapi latihan dalam penyembuhan cedera jari tangan pada pengamatan ekstensi berdasarkan keadaan normal adalah sebesar 67,67%. Secara statistik mempunyai pengaruh signifikan ditunjukkan dengan nilai t hitung sebesar 12,676 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Diungkapkan oleh Wara Kushartanti, dkk (2007: 2), model terapi latihan untuk terapi rehabilitasi cedera lutut dan tungkai atas, merekomendasikan 26 item latihan yang telah teruji bermanfaat dalam memulihkan cedera baik secara subjektif maupun objektif.

Penelitian ini juga membuktikan bahwa masase *frirage* berpengaruh signifikan dalam penyembuhan cedera jari tangan dengan tingkat kesembuhan yang lebih baik daripada terapi latihan. Besar pengaruh masase *frirage* dalam penyembuhan cedera jari tangan pada pengamatan fleksi berdasarkan keadaan normal adalah sebesar 87,56%. Secara statistik terbukti mempunyai pengaruh yang signifikan ditunjukkan dengan nilai t hitung sebesar 9,601 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Besar pengaruh masase *frirage* dalam penyembuhan cedera jari tangan pada pengamatan ekstensi berdasarkan keadaan normal adalah sebesar 74,33%. Secara statistik mempunyai pengaruh signifikan ditunjukkan dengan nilai t hitung sebesar 7,134 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Diperkuat oleh hasil penelitian Ratna Endi Yanuita (2011: 68), menyatakan bahwa teknik masase *frirage* mempunyai tingkat keberhasilan signifikan dalam penanganan *range of movement* (ROM) pada cedera lutut ringan dengan tingkat keberhasilan pada gerakan fleksi sebesar 94,96% dan ekstensi sebesar 10,33%.

Berdasarkan hasil penelitian ini, dari ketiga kelompok perlakuan ternyata penggabungan dari masase *frirage* dan terapi latihan mempunyai tingkat kesembuhan yang paling tinggi dibandingkan dengan terapi latihan saja atau masase *frirage* saja. Besar pengaruh masase *frirage* dan terapi latihan dalam penyembuhan cedera jari tangan pada pengamatan fleksi berdasarkan keadaan normal adalah sebesar 89,7%. Secara statistik terbukti mempunyai pengaruh yang signifikan ditunjukkan dengan nilai t hitung sebesar 13,217 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Besar pengaruh masase *frirage* dan terapi latihan dalam penyembuhan cedera jari tangan pada pengamatan ekstensi berdasarkan keadaan normal adalah sebesar 90,67%. Secara statistik mempunyai pengaruh signifikan ditunjukkan dengan nilai t hitung sebesar 20,304 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Diperkuat oleh penelitian Wawan Agung Raharja (2011), "Tingkat Keberhasilan Masase *Frirage* dan *Stretching* Dalam Cedera Panggul pada Tim Hoki Universitas Negeri Yogyakarta," Tingkat keberhasilan yang diperoleh dari *range of movement* pada *articulatio coxae* sendi panggul antara lain: meliputi gerak fleksi tanpa bantuan sebesar 43,44%, ekstensi tanpa bantuan sebesar 39,53%, abduksi tanpa bantuan sebesar 41,50% dan adduksi tanpa bantuan sebesar 33,07%, sedangkan gerak fleksi dengan bantuan sebesar 41,26%, ekstensi dengan bantuan sebesar 41,04%, abduksi dengan bantuan sebesar 41,19% dan adduksi dengan bantuan sebesar 36,78%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat keberhasilan masase *frirage* dan *stretching* dalam meminimalisir cedera panggul yang terganggu pada *range of movement* menjadi lebih baik dan meningkatkan kualitas gerakan panggul pada tim hoki UNY.

Hasil ini dapat dijelaskan karena penggabungan dari perlakuan masase *frirage* dan terapi latihan dapat lebih maksimal dalam menyembuhkan cedera jari tangan. Atlet yang mengalami cedera jari tangan diberikan terapi latihan terlebih dahulu baru kemudian dilanjutkan dengan masase *frirage*. Pemberian terapi latihan menghasilkan ruang gerak sendi yang maksimal serta kinerja otot yang semakin meningkat. Selanjutnya diberikan perlakuan masase *frirage* yang menyempurnakan terapi latihan dengan memberikan masase dengan teknik-teknik masase *frirage* sehingga ketegangan syaraf semakin menurun, rasa sakit atau nyeri dapat diturunkan dan aliran darah semakin lancar. Penggabungan dua perlakuan mempunyai kedudukan yang saling melengkapi dalam penanganan cedera jari tangan sehingga diperoleh tingkat kesembuhan yang lebih maksimal.

Hasil uji anova menunjukkan terdapat perbedaan signifikan fleksi hasil perlakuan terapi latihan, masase *frirage*, terapi latihan dan masase *frirage*. Hasil uji anova pada pengamatan fleksi diperoleh nilai F hitung sebesar 3,589 dengan nilai signifikansi sebesar 0,040. Hasil uji anova pada pengamatan ekstensi diperoleh nilai F hitung sebesar 18,514 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Berdasarkan nilai rerata diketahui rerata hasil terapi latihan dan masase *frirage* lebih besar dibandingkan dengan terapi latihan atau masase *frirage*. Dapat diartikan terapi latihan dan masase *frirage* mempunyai keberhasilan yang lebih baik dibandingkan dengan terapi latihan atau masase *frirage* saja.

KESIMPULAN

1. Terapi Latihan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan ROM pada kasus cedera jari tangan UKM Pencak Silat Putra UNY.
2. Masase *frirage* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan ROM pada kasus cedera jari tangan UKM Pencak Silat Putra UNY.
3. Masase *frirage* dan Terapi Latihan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan ROM pada kasus cedera jari tangan UKM Pencak Silat Putra UNY
4. Masase *frirage* dengan terapi latihan memiliki tingkat penyembuhan yang paling baik terhadap peningkatan ROM pada kasus cedera jari tangan UKM Pencak Silat Putra UNY

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Satia Graha. (2005). *Kegunaan Rehabilitasi dan Terapi Dalam Cedera Olahraga*. Jurnal Ilmiah Kesehatan Olahraga., Vol 1, No. 1. Yogyakarta: FIK UNY.
- Ali Satya Graha dan Bambang Priyonoadi. (2009). *Terapi Masase Frirage Penatalaksanaan Cedera pada Anggota Tubuh Bagian Atas*. Yogyakarta: FIK UNY
- Alessia Anindia M, dkk. (2010). *Sistem Pengobatan Alternatif*. Departemen Sosiologi Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Indonesia
- Andun Sudijandoko. (2000). *Perawatan dan Perawatan Cedera*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Bagian Proyek Penataran Guru Sltp D-Iii.
- Arif Setiawan. (2011). *Faktor Timbulnya Cedera Olahraga*. Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia., Volume 1., Edisi 1. Semarang: UNNES.
- Astrid Junge, dkk. (2009). *Sports Injuries During the Summer Olympic Games 2008*. FIFA Medical Assessment and Research Centre (F-MARC) and Schulthess Klinik.
- Colby, L Allen and Kisner, C. (2002). *Therapeutic exercise foundations and Techniques*. Philadelphia: Davis Company.
- Fahrizal. (2011). *Cedera Olahraga pada Cabang Olahraga Pencak Silat*. Jurnal ILRA, Volume II, Nomor 1, Juni. Jurusan Pendidikan Olahraga. Makasar: FIK Universitas Negeri Makasar
- Novita Intan Arovah. (2008). *Masase dan Prestasi Atilit*. Yogyakarta: FIK UNY
- _____. (2010). *Dasar-Dasar Fisioterapi pada Cedera Olahraga*. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Potter & Perry. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik*. Jakarta: EGC
- Rachma Laksmi Ambardini. (2006). *Peran Latihan Fisik dalam Manajemen Terpadu Osteoarthritis*. Medikora. Yogyakarta: FIK UNY.
- Riduwan. (2009). *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Rusli Lutan. (2001). *Penanggulangan Cidera Olahraga pada Anak Sekolah Dasar*. Jakarta : Derpartemen Pendidikan Nasional.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung : Alfabeta
- Sindy Aziza Hermanuya. (2009). *Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan Pengobatan Alternatif di Surabaya*. Skripsi. Surabaya: UNAIR.
- Tite Juliantie, Yuyun Yudianta, dan Herman Subardja. (2007). *Modul Mata Kuliah Teori Latihan*. Bandung: Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.
- Tim Anatomi. (2011). *Diklat Anatomi Manusia*. Yogyakarta: Laboratorium Anatomi FIK UNY.

