



PENGARUH KOMBINASI PEMBERIAN *MYOFASCIAL RELEASE* DAN MOBILISASI PADA *ANKLE INJURY* TERHADAP PENINGKATAN AKTIVITAS FUNGSIONAL ATLET SEPAKBOLA

Fahrizal Adhi Prasetyo*, Mianty Nurriszky Sutejo, Ragil Aidil Fitriarsari Addini

Program Studi S1 Fisioterapi, Universitas Telogorejo Semarang, Jl Anjasmoro Raya, Tawangmas, Kec.Semarang Barat, Kota Semarang, Jawa Tengah 50144, Indonesia

*fahrizaladhiprasetyo@gmail.com

ABSTRACT

Pada olahraga sepakbola ankle merupakan area atau regio yang paling banyak terjadi cedera. Sering kali ankle injury mengganggu bahkan dapat menyebabkan penurunan tingkat aktivitas fungsional pada atlet. Pada kondisi ini, dapat diberikan intervensi berupa myofascial release dan mobilisasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi myofascial release dan mobilisasi pada ankle injury terhadap peningkatan aktivitas fungsional atlet sepakbola. Penelitian ini menggunakan metode one group pre-test and post-test. Sampel dalam penelitian ini adalah atlet di PSIS Semarang yang berjumlah 21 orang dengan menggunakan tehnik total sampling dikarenakan jumlah atlet dalam tim kurang dari 30 orang. Dengan memberikan perlakuan myofascial release dan mobilisasi. Kemampuan fungsional diukur menggunakan alat ukur Foot and Ankle Ability Measure (FAAM). Hasil: Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan Shapiro Wilk, didapatkan hasil nilai pre-test $p(0,020)$ dan post-test $p(0,043)$. Dari data tersebut diketahui bahwa nilai $p < 0,05$, maka data dikatakan tidak normal. Karena data berdistribusi tidak normal maka uji pengaruh menggunakan Wilcoxon dengan hasil nilai $p(0,001)$. Dari data tersebut diketahui bahwa nilai $p < 0,05$, maka data dikatakan berpengaruh dimana H_a diterima dan H_0 ditolak.

Kata kunci: foot and ankle ability measure (FAAM); mobilisasi; myofascial release

THE EFFECT OF COMBINED MYOFASCIAL RELEASE AND MOBILIZATION ON IMPROVING FUNCTIONAL ACTIVITY IN SOCCER ATHLETES WITH ANKLE INJURY

ABSTRACT

In soccer, the ankle is the most commonly injured region. Ankle injuries frequently disrupt performance and may lead to a decline in athletes' functional activity. Therapeutic interventions such as myofascial release and joint mobilization are often recommended to restore function. This study aimed to determine the effect of a combination of myofascial release and mobilization on improving functional activity in soccer athletes with ankle injuries. This study used a one-group pre-test and post-test design involving 21 PSIS Semarang soccer players. The intervention consisted of myofascial release and mobilization techniques. Functional ability was measured using the Foot and Ankle Ability Measure (FAAM). Data normality was tested using the Shapiro–Wilk test, which showed non-normal data distribution (pre-test $p = 0.020$; post-test $p = 0.043$). Therefore, the Wilcoxon signed-rank test was used for analysis. The Wilcoxon test revealed a significant effect of the intervention ($p = 0.001$), indicating that the combination of myofascial release and mobilization improved functional activity.

Keywords: foot and ankle ability measure (FAAM); mobilization; myofascial release

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan bagian dari aktivitas yang seharusnya menjadi kebutuhan dasar manusia, dengan berolahraga dapat meningkatkan aktivitas fisik dan mental yang kuat. Seperti yang selalu dikatakan oleh para atlet “mens sana in corpore sano” artinya di dalam tubuh yang kuat terdapat jiwa yang sehat, sehingga setiap orang yang berolahraga secara teratur dapat memiliki kesehatan fisik dan mental yang lebih baik daripada mereka yang jarang atau tidak sama sekali berolahraga (Rofik and Kafrawi 2022). Dalam olahraga terdapat juga resiko seperti cedera olahraga, cedera

olahraga adalah semua jenis cedera yang terjadi, baik pada saat latihan atau, saat berolahraga (kompetisi), atau setelah pertandingan, seperti sepak bola yang tidak asing lagi dengan yang namanya cedera (Hardyanto and Nirmalasari 2020).

Frekuensi cedera dalam pertandingan sepakbola lebih tinggi dibandingkan frekuensi cedera saat latihan. Terkhusus pada lower extremities menunjukkan insiden cedera yang tinggi (83%), diikuti the upper extremities (9%), trunk (6%), head and neck (2%). Cedera pada otot hamstring dan ankle memiliki frekuensi cedera yang tinggi, sebagai gambaran bahwa olahraga sepakbola memiliki intensitas yang tinggi. Frekuensi epidemiologi tertinggi terjadi pada cedera otot atau patah tulang (3 cedera per 1000 jam). Tetapi cedera ankle sprain memiliki efek yang signifikan pada ankle joint dibanding cedera otot (Kolokotsios et al. 2021).

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan di tim sepakbola PSIS Semarang musim 2024-2025, didapatkan sebanyak 13 pemain mengalami cedera ankle pada putaran pertama dan sebanyak 7 pemain mengalami cedera ankle pada putaran kedua. Maka dari itu, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang pengaruh kombinasi pemberian myofascial release dan mobilisasi pada ankle injury terhadap peningkatan aktivitas fungsional atlet sepakbola. Berdasarkan rekap data pemain cedera, 11 atlet dengan skor FAAM 50%-74% (keterbatasan sedang), 8 atlet dengan skor FAAM 75%-89% (keterbatasan ringan), dan 1 atlet dengan skor FAAM 50% (keterbatasan berat).

Dalam penerapan myofascial release techniques yaitu dengan dua cara direct release dan indirect release. Direct release menggunakan jari-jari, siku terapis atau alat-alat, dalam penerapannya dengan memberikan tekanan selama 90-120 detik pada jaringan yang mengalami masalah. Indirect release dilakukan dengan mengulur atau stretching fascia. Saat melakukan myofascial release kepada dirinya sendiri oleh pasien dinamakan self-myofascial release, dalam hal tersebut termasuk juga dalam direct release.. Untuk atlet, self-myofascial release untuk meningkatkan lingkup gerak sendi, mempercepat recovery dan untuk mengurangi nyeri pada otot, tehnik ini merupakan alternatif yang disarankan seperti massage (Katri & Annika, 2018).

Intervensi manual terapi bertujuan untuk memperluas kapsul sendi dengan meregangkannya melalui gerakan untuk memulihkan Dorsiflexion Range of Motion (DFROM) dengan meningkatkan ekstensibilitas jaringan non-kontraktile. Hasil penelitian Johansen, 2008 mengemukakan bahwa keterbatasan DFROM lebih dipengaruhi oleh subtalar joint daripada tightness dari otot gastrocnemius ataupun otot soleus. Beberapa teknik manual terapi berdasarkan mobilisasi talocrural joint telah membuktikan keefektifan dalam meningkatkan DFROM dan perbaikan arthrokinematik (Hamzah, Fauziah, and Sa'diah 2020).

Mobilisasi dengan gerakan Mobilization with Movement (MWM) dijelaskan oleh Mulligan dan dianggap efektif dalam mengurangi nyeri, meningkatkan fungsi, memperbaiki control postural, dan meningkatkan DFROM. Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Hamzah et al. 2020) menunjukkan hasil bahwa pemberian Mobilization with Movement (MWM) mampu meningkatkan fungsional pada cedera ankle dengan hasil uji Paired Sample Test pada kedua kelompok didapatkan hasil signifikan untuk DFROM, dengan nilai FAAM ($p > 0,05$). Penelitian ini bertujuan untuk meneliti pasien yang sedang mengalami cedera ankle pada fase akut, kemudian fisioterapis mengevaluasi pasien menggunakan foot and ankle ability measure (FAAM). Metode ini dipilih karena peneliti ingin mendapatkan hasil yang spesifik kepada pasien dengan intervensi tersebut.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *one group pre-test and post-test design* secara kuantitatif yaitu diberikan kepada responden dengan menggunakan *myofascial release* dan mobilisasi. Responden pada penelitian ini yaitu atlet sepakbola PSIS Semarang sebanyak 24 orang. Tehnik sampling menggunakan total sampling dikarenakan jumlah atlet kurang dari 30 orang,

kemudian sampai penelitian ini selesai dilakukan hanya 21 atlet yang memenuhi kriteria inklusi dan terdapat 3 atlet yang *dropout*. Pengumpulan data dilakukan selama 4 minggu pada bulan April 2025, serta memperoleh data internal pemain yang mengalami cedera di pre-season sampai dengan observasi dilakukan.

HASIL

Tabel 1.
Hasil Uji Normalitas

<i>Shapiro Wilk</i>		
FAAM	<i>p</i>	Keterangan
<i>Pre-Test</i>	0,020	Tidak normal
<i>Post-Test</i>	0,043	Tidak normal

Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro Wilk*, sebelum perlakuan (*pre-test*) didapatkan hasil nilai *p* (0,020) dan setelah perlakuan (*post-test*) didapatkan hasil nilai *p* (0,043). Dari data diatas diketahui bahwa nilai $p < 0,05$, maka data dikatakan tidak normal.

Tabel 2.
Hasil Uji Pengaruh

<i>Myofascial Release dan Mobilisasi</i>						
		N	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
<i>Post_test - Pre_test</i>	<i>Negative Ranks</i>	0 ^a	.00	.00	-4.020 ^b	<.001
	<i>Positive Ranks</i>	21 ^b	11.00	231.00		
	<i>Ties</i>	0 ^c				
	<i>Total</i>	21				

Pada hasil uji pengaruh menggunakan *Wilcoxon*, didapatkan hasil nilai *p* (0,001). Dari data diatas diketahui bahwa nilai $p < 0,05$, maka data dikatakan berpengaruh. Dapat disimpulkan H_a diterima dan H_0 ditolak. Dimana H_a *myofascial release* dan mobilisasi berpengaruh terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada atlet sepakbola

Tabel 3.
Hasil *Pre-test* dan *Post-test* FAAM

<i>Pre-test</i> FAAM	f	%
50-74% (Keterbatasan sedang)	11	52.4
75-89% (Keterbatasan ringan)	10	47.6
<i>Post-test</i> FAAM	f	%
50-74% (Keterbatasan sedang)	1	4.8
75-89% (Keterbatasan ringan)	12	57.1
90-100% (Normal)	8	38.1

Pada tabel 3 menunjukkan nilai *Foot and Ankle Ability Measure* (FAAM) didapatkan hasil sebelum perlakuan (*pre-test*), terdapat 11 atlet dengan kriteria 51-74% (52,4%) keterbatasan sedang dan 10 atlet dengan kriteria 75-89% (47,6%) keterbatasan sedang, sedangkan setelah perlakuan (*post-test*) terdapat 1 atlet dengan kriteria 50-74 (4,8%) keterbatasan sedang, 12 atlet dengan kriteria 75-89 (57,1%) keterbatasan ringan, dan 8 atlet dengan kriteria 90-100 (38,1%) normal.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada atlet setelah pemberian *myofascial release* dan mobilisasi selama 4 minggu, dimana pada hasil uji pengaruh menggunakan uji *Wilcoxon*, didapatkan hasil nilai *p* (0,001), bahwa nilai $p < 0,05$, maka data dikatakan berpengaruh, kemudian pada nilai *post-test* FAAM didapatkan peningkatan dengan nilai 1 atlet dengan kriteria 50-74 (4,8%) keterbatasan sedang, 12 atlet dengan kriteria 75-89 (57,1%) keterbatasan ringan, dan 8 atlet dengan kriteria 90-100 (38,1%) normal. *Myofascial release* suatu teknik manual terapi dengan teknik kombinasi antara tekanan manual dan stretching terhadap bagian otot yang spesifik. Aplikasi teknik ini berfokus pada tekanan yang terkontrol, hal tersebut dapat berperan untuk meregangkan dan memanjangkan struktur *myofascia* dan sarkomer otot yang mana bertujuan untuk melepaskan adhesi atau perlengketan antara fascia

dengan otot, dapat juga berperan untuk mengurangi nyeri, dan dapat memberikan peningkatan pada lingkup gerak sendi (Akhamd et al. 2024). Efek yang rileksasi ditimbulkan pada atlet sepakbola setelah dilakukan tindakan myofascial release berdampak juga terhadap gerak sendi ankle yang kembali normal, peningkatan pembuluh darah yang membantu kinerja otot, sehingga ligamen-ligamen di ankle bekerja secara optimal. Peningkatan gerakan yang berkaitan proprioceptive seperti dari lompat kemudian mendarat, menggiring bola (Doroshenko et al. 2023).

Mobilisasi merupakan salah satu tehnik manual terapi yang menghasilkan efek stretching pada kapsul – ligamen. Dalam teknik mobilisasi end-range yang digunakan adalah gerakan pasif yang diaplikasikan pada akhir ROM yang ada sehingga dapat menimbulkan efek stretching pada kapsul – ligamen. Hal ini dapat menghasilkan peningkatan ROM pada sendi (nandennagari dkk., 2020). Kerusakan kecil atau minor damage yang terjadi pada fascia menimbulkan titik nyeri pada area tersebut. Pada penerapan tehnik myofascial release membantu dalam meregenerasi jaringan melalui mekanisme blood flow yang terjadi, suplai darah meningkat dengan membawa nutrisi dalam memperbaiki jaringan yang rusak. Pada tehnik mobilisasi akan membantu dalam peningkatan ROM dengan pelepasan scar tissue secara bertahap pada persendian (Doroshenko et al. 2023).

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Martínez-Aranda et al. 2024) saat terjadi ankle injury dalam fase akut berdampak pada range of motion (ROM) dan fleksibiliti atlet sepakbola, sehingga berpotensi muncul keterbatasan ketika akan memulai aktivitasnya. Pada atlet yang mengalami keterbatasan diberikan tindakan myofascial release dan mobilisasi dalam waktu yang sama. Peneliti menggunakan instrumen tes untuk mengetahui kemampuan fungsional seperti hexagon test, frequency speed of kick test, short sprint, t-test. Dengan hasil ada peningkatan terhadap atlet yang sedang mengalami ankle injury. Setiap atlet memiliki data dari test yang dilakukan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis statistik dan pembahasan mengenai pengaruh kombinasi pemberian myofascial release dan mobilisasi pada ankle injury terhadap peningkatan aktivitas fungsional atlet sepakbola, yang melibatkan 21 sampel dengan frekuensi 2 kali seminggu selama 4 minggu yang diukur dengan Foot and Ankle Ability Measure (FAAM) sebelum dan sesudah penelitian menunjukkan adanya pengaruh. Pada uji normalitas data sebelum perlakuan (pre-test) didapatkan hasil nilai p (0,020) dan setelah perlakuan (post-test) didapatkan hasil nilai p (0,043) diketahui bahwa nilai $p < 0,05$, maka data dikatakan tidak normal. Pada uji pengaruh menggunakan uji wilcoxon didapatkan hasil nilai p (0,001) bahwa nilai $p < 0,05$ maka data dikatakan berpengaruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhamd, Ridhani, Julfiani Mardatillah, Bernadus Sadu, Utomo Wicaksono, and Dadan Prayogo. 2024. "Efektifitas Kombinasi Myofascial Release Dengan Kinesio Taping Untuk Penurunan Nyeri Pada Lansia Resiko Knee Osteoarthritis Di Puskesmas Kendal Kerep." *Journal of Innovation Research and Knowledge* 4(3):1–23.
- Doroshenko, Eduard, Svitlana Kokareva, Borys Kokarev, Ruslana Sushko, Oleksiy Nikanorov, and Lyudmyla Sushchenko. 2023. "Myofascial Release As a Means of Injury Prevention and Movement Amplitude Recovery in Qualified Football Players." *Physical Education Theory and Methodology* 23(2):299–309. doi: 10.17309/tmfv.2023.2.20.
- Hamzah, Arfian, Enny Fauziah, and Mar'atus Sa'diah. 2020. "Kombinasi Plyometric Training Dengan Mobilization With Movement Lebih Baik Dibanding Kombinasi Plyometric Training Dengan Strain Counter Strain Dalam Meningkatkan Keseimbangan Dan Range Of Motion Ankle Joint Pada Kasus Chronic Ankle Instability Di Klinik ." *FISIO MU: Physiotherapy Evidences* 1(2):59–67. doi: 10.23917/fisiomu.v1i2.10702.

- Hardyanto, Jovi, and Novita Nirmalasari. 2020. "Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Penanganan Pertama Cedera Olahraga Pada Unit Kegiatan Mahasiswa (Ukm) Olahraga Di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta." *Jurnal Kesehatan Mesencephalon* 6(1). doi: 10.36053/mesencephalon.v6i1.195.
- Kolokotsios, Spyridon, Gianna Drousia, Ioannis Koukoulithras, and Minas Plexousakis. 2021. "Ankle Injuries in Soccer Players: A Narrative Review." *Cureus* 13(8):8–14. doi: 10.7759/cureus.17228.
- Martínez-Aranda, Luis Manuel, Manuel Sanz-Matesanz, Ezequiel David García-Mantilla, and Francisco Tomás González-Fernández. 2024. "Effects of Self-Myofascial Release on Athletes' Physical Performance: A Systematic Review." *Journal of Functional Morphology and Kinesiology* 9(1). doi: 10.3390/jfmk9010020.
- nandennagari, sailaja, annam, reshma; nayakanti. 2020. "Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar ISSN: 1907-8153 (Print) ISSN: 2549-0567 (Online) Efek Penambahan Mobilisasi Scapula Pada Mobilisasi End-Range Pada Penderita Frozen Shoulder Di Rumah Sakit Tadjuddin Chalid Makassar Addition Effect Mobil." *XV(2):174–87.*
- Rofik, Moh Nur, and Fatkur Rohman Kafrawi. 2022. "Tingkat Pengetahuan Penanganan Cedera Olahraga Metode PRICES." *Jurnal Kesehatan Olahraga* 10(02):245–52.

