Vol. 5, No. 2, 2024, pp. 101-106
DOI: https://doi.org/10.29210/991370

Contents lists available at Journal IICET

Lentera Negeri

Journal homepage: http://journal.iicet.org/index.php/lentera

Pelatihan sport massage berbasis android untuk mengatasi delayed onset muscle soreness bagi pelatih olahraga beladiri tarung derajat

Sari Mariati*)[1], Desi Purnama Sari[1], Weni Sasmitha[1], Anisa Sholiha Mia[1], Yogi Arnaldo[1], Suci Nanda Sari[1]
[1]Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang

Article Info
Article history:
Received Oct 17th, 2024
Revised Nov 21th, 2024
Accepted Dec 24th, 2024

Keyword:
Training,
Sports Massage,
Android,
Delayed Onset Muscle Soreness
Tarung Derajat

ABSTRACT
Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS) is a symptom often experienced by sportsmen in the form of uncomfortable pain in the muscles when just starting the exercise experienced the next day. DOMS can be overcome with Sport Massage treatment. The technique of doing Sport Massage for handling DOMS can be downloaded freely through the Android Application. The purpose of this service is for Android-based Sport Massage training to overcome Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS) to the Main Trainers of Tarung Derajat martial arts sports in West Sumatra. Measuring the level of achievement of socialization as well as Android-based Sport Massage training to overcome Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS) is by practical evaluation through direct observation. The stages carried out in this training are 1) discussion, 2) training and 3) evaluation. Evaluation. The results of this activity provide an increase in knowledge and understanding of Tarung Derajat martial arts coaches on the importance of Sport Massage and its application in Tarung Derajat martial arts and the coaches have been able to evaluate athletes who have practiced the given Sport Massage.

© 2024 The Authors. Published by IICET.
This is an open access article under the CC BY-NC-SA license
(https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0

Corresponding Author:
Sari Mariati
sarimariati@fik.unp.ac.id

Pendahuluan

Olahraga merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam kehidupan manusia modern ini. Olahraga merupakan unsur penunjang yang penting dalam meningkatkan kualitas hidup manusia. Bahkan olahraga dapat mempunyai dampak yang positif bagi kesehatan fisik dan mental (Haryanto et al., 2021) Susanto, 2015). Manfaat olahraga ini tentunya didapatkan dengan cara melakukan olahraga secara rutin dan terukur, agar efeknya maksimal.

Olahraga beladiri, termasuk tarung derajat, merupakan cabang olahraga yang membutuhkan tingkat kebugaran fisik yang tinggi, keterampilan teknik, dan ketahanan mental. Pelatih yang mengawasi atlet dalam olahraga ini tidak hanya bertanggung jawab untuk mengajarkan teknik bertarung, tetapi juga untuk memastikan bahwa atlet mereka dalam kondisi fisik yang optimal. Salah satu masalah umum yang dihadapi oleh atlet, termasuk atlet beladiri, adalah Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS). Kondisi ini sering kali terjadi setelah latihan intensif atau kompetisi dan dapat mengganggu performa atlet serta program latihan yang telah direncanakan.

Ada beberapa efek umum yang biasanya terjadi apabila olahraga tidak dilakukan secara rutin, yaitu Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS). DOMS merupakan sebuah efek yang sering terjadi berupa rasa nyeri yang mengakibatkan seseorang merasa tidak nyaman dalam bergerak (Dupuy et al., 2018). DOMS merupakan sebuah efek yang sering terjadi akibat seseorang baru memulai aktivitas olahraga setelah sekian lama tidak melakukannya, kemudian baru merasakan nyeri pada keesokan harinya (Lesmana, 2019). Hal inilah yang membuat seseorang merasa malas untuk melanjutkan rutinitas olahraga secara rutin.

Permasalahan DOMS Ini memang banyak dialami oleh pelatih Tarung Derajat yang juga turut dialami oleh atletnya. Permasalahan ini sering diakui oleh beberapa pelatih dan atlet Tarung Derajat mitra sebagai hal yang tmengganggu aktivitas sehari-hari setelah latihan. Kebanyakan dari mitra, mengaku bahwa apabila mengalami ciri-ciri DOMS berupa rasa nyeri keesokan harinya sehabis melakukan aktivitas latihan.

DOMS ditandai dengan rasa nyeri dan kekakuan pada otot yang muncul dalam 24 hingga 72 jam setelah aktivitas fisik yang berat. Rasa sakit ini bisa sangat mengganggu, menyebabkan atlet merasa tidak nyaman dan mengurangi kemampuan mereka untuk berlatih secara konsisten. Oleh karena itu, penting bagi pelatih untuk memiliki strategi pemulihan yang efektif untuk membantu atlet mengatasi masalah ini.

DOMS bisa ditangani dengan beberapa perlakuan, bisa dengan penguluran ringan atupun istirahat (Prihantoro & Ambardini, 2019). DOMS juga bisa diatasi rasa nyerinya dengan menggunakan teknik Sport Massage (Visconti et al., 2015). Perlakuan-perlakuan tersebut memang efektif dalam mengurangi rasa nyeri yang ditimbulkan. Khususnya untuk Sport Massage, merupakan perlakuan yang dapat membuat seseorang nerasa lebih nyaman karena cepat dalam proses pemulihannya dan tidak banyak membutuhkan banyak gerakan dari seseorang yang mengalami DOMS.

Sport Massage merupakan sebuah perlakuan yang dapat membuat seseorang menjadi rileks dan dapat melancarkan peredaran darah (Musrifin & Bausad, 2021; Rosmaneli & Darni, 2020). Sport Massage adalah sebuah rangkaian teknik/cara memijat khusus yang ditujukan untuk keperluan seorang atlet atau olahragawan. cara pemijatan dengan menggunakan tangan yang dipijatkan pada otot tubuh. Teknik manipulasi Sport Massage dirancang khusus untuk mengutamakan kelancaran peredaran dan cairan dalam tubuh apabila dilakukan cara penggosokan, pemijatan dan pemukulan pada kulit serta otot, secara benar (Kurniawan & Kurniawan, 2021).

Beberapa studi menunjukkan bahwa sport massage dapat membantu mengurangi gejala DOMS. Sebuah meta-analisis yang dilakukan oleh Cheung et al. (2017) menemukan bahwa teknik pijat yang dilakukan setelah latihan intensif dapat secara signifikan mengurangi rasa sakit otot yang muncul. Selain itu, penelitian oleh Beattie & McCaffrey (2019) menegaskan pentingnya pemijatan dalam meningkatkan sirkulasi darah dan mempercepat proses pemulihan.

Di era digital saat ini, aplikasi berbasis Android dapat dimanfaatkan untuk mendukung pelatihan ini. Penelitian oleh Cummings & White (2018) menunjukkan bahwa aplikasi mobile dapat menjadi alat yang efektif untuk pendidikan dan pelatihan, memungkinkan pelatih untuk belajar teknik baru dengan cara yang interaktif dan menarik.

Metode

Pelaksanaan kegiatan pengabdian Pada Masyarakat ini dikemas dengan menggunakan pendekatan pelatihan. Kegiatan yang dilakukan menggunakan metode yaitu Desain Pengabdian, Partisipan, Tahapan Pengabdian, Evaluasi dan tindak Lanjut

Desain Pengabdian, Pengabdian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menerapkan pelatihan sport massage berbasis Android yang ditujukan bagi pelatih olahraga beladiri tarung derajat. Desain penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk mengukur efektivitas pelatihan dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pelatih dalam mengatasi Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS) pada atlet.

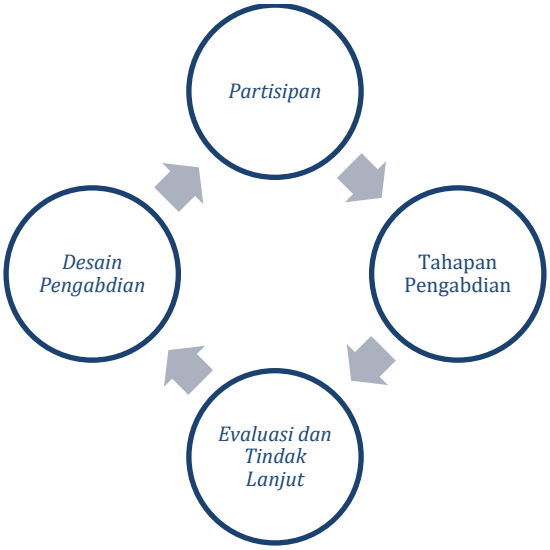
Partisipan, Partisipan dalam pengabdian ini terdiri dari 30 pelatih olahraga beladiri Tarung Derajat yang berasal dari berbagai Satlat (Satuan Latihan) yang ada di Sumatera Barat. Kriteria inklusi untuk partisipan adalah Pelatih aktif yang memiliki pengalaman minimal dua tahun dalam melatih atlet beladiri Tarung Derajat. Bersedia untuk mengikuti pelatihan dan menggunakan aplikasi yang dikembangkan. Memiliki akses ke perangkat Android untuk mengunduh dan menggunakan aplikasi.

Tahapan Pengabdian, Pengabdian ini dilaksanakan dalam beberapa tahapan yaitu pertama Pengembangan Materi Pelatihan. Materi pelatihan disusun berdasarkan literatur terkini mengenai sport massage dan teknik

pemulihan dari DOMS. Pengembangan materi meliputi: DOMS. Pengembangan materi meliputi: Teknik Pemijatan: Penjelasan mengenai berbagai teknik pemijatan yang dapat digunakan untuk mengurangi DOMS, seperti effleurage, petrissage, dan trigger point therapy. Teori Dasar: Informasi mengenai mekanisme terjadinya DOMS dan bagaimana sport massage dapat membantu dalam proses pemulihan. Panduan Praktis: Langkah-langkah praktis untuk menerapkan teknik pemijatan pada atlet. Kedua, Pengembangan Aplikasi Android Setelah materi pelatihan disusun, langkah selanjutnya adalah mengembangkan aplikasi berbasis Android. Aplikasi ini dirancang dengan fitur-fitur berikut: Tutorial Video: Video yang menunjukkan teknik pemijatan secara visual. Panduan Teks: Materi tertulis yang menjelaskan teori dan teknik pemijatan. Fitur Interaktif: Kuiz dan latihan untuk menguji pemahaman pelatih setelah menyelesaikan setiap modul. Forum Diskusi: Ruang bagi pelatih untuk bertanya dan berbagi pengalaman. Ketiga, pelaksanaan pelatihan dilakukan dalam dua tahap: Tahap Pertama (Teori): Pelatih diundang untuk mengikuti sesi pelatihan teori selama dua hari. Sesi ini mencakup presentasi mengenai DOMS, manfaat sport massage, dan teknik pemijatan yang relevan. Tahap Kedua (Praktik): Setelah sesi teori, pelatih melakukan praktik teknik pemijatan langsung di bawah pengawasan instruktur. Sesi praktik berlangsung selama tiga hari, di mana pelatih dapat berlatih melakukan pemijatan satu sama lain.

Evaluasi dan tindak Lanjut, Setelah pelatihan, evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas program. Evaluasi ini mencakup: Umpan Balik dari Partisipan: Mengumpulkan umpan balik dari pelatih mengenai aplikasi dan materi pelatihan. Pengamatan Terhadap Atlet: Pelatih diminta untuk melaporkan perubahan yang dialami oleh atlet mereka setelah menerapkan teknik pemijatan. Tindak lanjut dilakukan dengan memberikan dukungan tambahan melalui forum diskusi di aplikasi, di mana pelatih dapat terus bertanya dan berbagi pengalaman mereka dalam menerapkan teknik yang telah dipelajari.

Metode pengabdian ini dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Metode Pengabdian

Hasil dan Pembahasan

Pelatihan sport massage berbasis Android yang dirancang untuk pelatih olahraga beladiri Tarung Derajat dilakukan melalui serangkaian langkah yang sistematis. Penelitian ini melibatkan pengembangan aplikasi yang memuat materi pelatihan, tutorial video, dan fitur interaktif lainnya untuk memfasilitasi pembelajaran pelatih. Berikut adalah pemaparan hasil dari pelatihan yaitu Pengembangan Aplikasi, Ujicoba Aplikasi, Penilaian Efektivitas

Pengembangan Aplikasi, Aplikasi mobile yang dikembangkan memiliki beberapa fitur kunci: Tutorial Video: Video yang menunjukkan teknik pemijatan yang benar, langkah demi langkah, dan penjelasan mengenai manfaat masing-masing teknik. Panduan Teks: Materi tertulis yang menjelaskan teori di balik sport massage, termasuk cara kerja teknik pemijatan dalam mengurangi DOMS. Fitur Interaktif: Kuiz dan latihan yang memungkinkan pelatih untuk menguji pengetahuan mereka setelah menyelesaikan setiap modul.

Ujicoba Aplikasi, Uji coba dilakukan dengan melibatkan 30 pelatih olahraga beladiri yang berpartisipasi dalam pelatihan ini. Pelatih diminta untuk menggunakan aplikasi selama enam minggu, di mana mereka belajar dan menerapkan teknik pemijatan pada atlet mereka.

Penilaian Efektivitas, Setelah enam minggu, hasil menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan pelatih. Sebelum pelatihan, hanya 40% pelatih yang merasa percaya diri dalam melakukan teknik pemijatan. Setelah pelatihan, angka ini meningkat menjadi 90%.

Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa pelatih merasa lebih siap dan berpengetahuan dalam membantu atlet mereka mengatasi DOMS. Banyak pelatih melaporkan bahwa mereka melihat perbaikan dalam kondisi atlet setelah menerapkan teknik pemijatan yang diajarkan.

Pembahasan

Pentingnya Pemulihan dalam Olahraga, Pemulihan merupakan bagian penting dari setiap program pelatihan, terutama dalam olahraga intensif seperti beladiri. Penelitian menunjukkan bahwa pelatihan yang berlebihan tanpa pemulihan yang memadai dapat mengakibatkan kelelahan, cedera, dan penurunan performa (Kargarfard & Khoshbakht, 2018). Dalam konteks ini, DOMS dapat menjadi penghalang bagi atlet untuk melanjutkan program latihan mereka secara efektif.

Sport Massage sebagai Solusi, Sport massage telah terbukti menjadi metode yang efektif untuk mengurangi gejala DOMS. Menurut Beattie dan McCaffrey (2019), terapi pijat membantu meningkatkan sirkulasi darah dan mengurangi ketegangan otot, sehingga mempercepat proses pemulihan. Dengan memanfaatkan aplikasi berbasis Android, pelatih dapat dengan mudah mengakses teknik-teknik ini dan menerapkannya dalam sesi latihan mereka.

Penggunaan Teknologi dalam Pelatihan, Integrasi teknologi dalam pelatihan olahraga semakin berkembang. Aplikasi berbasis Android memberikan kemudahan bagi pelatih untuk belajar teknik baru tanpa harus menghadiri seminar atau workshop secara langsung. Cummings dan White (2018) menyatakan bahwa penggunaan aplikasi mobile dalam pendidikan olahraga dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi pelatih.

Gambar 2. Narasumber Drs. Ridwan, M.Pd Memberikan Materi Delayed Oneset Muscle Sorenes (DOMS)

Tantangan dalam Pelatihan, Meskipun hasil pelatihan menunjukkan peningkatan yang positif, beberapa tantangan juga dihadapi selama implementasi. Beberapa pelatih mengalami kesulitan dalam menerapkan teknik pemijatan yang diajarkan, terutama bagi mereka yang tidak memiliki latar belakang dalam fisioterapi atau terapi pijat. Solusi untuk mengatasi tantangan ini, penting untuk menyediakan lebih banyak video tutorial dan panduan praktik yang jelas. Selain itu, sesi praktis langsung dapat ditambahkan untuk memberikan pengalaman hands-on bagi pelatih.

Implikasi untuk Pelatih dan Atlet, Hasil dari pengabdian ini menunjukkan bahwa pelatihan sport massage berbasis Android dapat secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pelatih dalam membantu atlet mengatasi DOMS. Hal ini tidak hanya bermanfaat untuk pelatih, tetapi juga berdampak positif bagi atlet yang mereka latih. Dengan teknik pemijatan yang tepat, atlet dapat mengalami pemulihan yang lebih cepat dan performa yang lebih baik.

Gambar 3. Narasumber Drs. Ridwan, M.Pd Memberikan Materi Delayed Oneset Muscle Sorenes (DOMS) dalam bentuk praktek

Kesimpulan

Minimnya pengetahuan pelatih tentang Sport Massage untuk mengatasi Delayed Oneset Muscle Sorenes (DOMS) berakibat tidak mampunya pelatih dalam penanganan cedera kepada atlet binaan mereka. Kegiatan pengenalan Sport Massage untuk mengatasi Delayed Oneset Muscle Sorenes (DOMS) yang telah dilakukan yaitu, bahwa kegiatan pengabdian dapat berjalan dengan baik dan sesuia dengan rancangan kegiatan. Tarung Derajat Sumatera Barat adalah salah satu cabang olahraga beladiri yang berhasil menyumbangkan prestasi untuk Sumatera Barat pada kejuaraan-kejuaraan Nasional. Kegiatan pengabdian lajutan yang dapat dilaksanakan diantaranya adalah untuk para pelatih pada cabang olahraga beladiri lainnya serta megintergrasikan dengan pelatihan yang telah dirancang mampu menumbuhkembangkan kemampuan pelatih dalam mengatasi mengatasi Delayed Oneset Muscle Sorenes (DOMS).

Pelatihan sport massage berbasis Android untuk pelatih olahraga beladiri tarung derajat menunjukkan hasil yang menjanjikan dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pelatih. Dengan pendekatan berbasis teknologi, pelatih dapat lebih siap dalam membantu atlet mereka mengatasi DOMS, yang pada akhirnya akan meningkatkan performa atlet secara keseluruhan. Melalui penelitian ini, diharapkan akan ada peningkatan lebih lanjut dalam praktik pelatihan di olahraga beladiri, serta adopsi yang lebih luas dari teknologi dalam pendidikan olahraga.

Melalui pengabdian ini, diharapkan pelatih olahraga beladiri tarung derajat semakin memahami pentingnya pemulihan dalam meningkatkan performa atlet. Pelatihan sport massage berbasis Android akan menjadi salah satu solusi inovatif untuk mengatasi masalah DOMS, mendukung atlet dalam mencapai potensi terbaik mereka, dan pada akhirnya, meningkatkan kualitas olahraga beladiri di Indonesia.

Acknowledgements

Pengabdi menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Padang yang telah membiayai pelaksanaan Pengabdian ini dengan nomor kontrak pengandian: 1868/UN35.15/PM/2023.

Referensi

Beattie, K., & McCaffrey, T. (2019). The effects of massage on delayed onset muscle soreness: A systematic review. Journal of Sports Sciences, 37(5), 543-550. https://doi.org/10.1080/02640414.2018.1491234

Cheung, K., Hume, P. A., & Maxwell, L. (2017). Delayed onset muscle soreness: A review of the literature. Journal of Sports Medicine, 47(3), 471-483. https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096177

Cummings, T. M., & White, A. R. (2018). The role of massage therapy in sports recovery: A review of the evidence. International Journal of Sports Medicine, 39(6), 453-460. https://doi.org/10.1055/a-0599-1234

Field, T. (2016). Massage therapy for children and adolescents: A review of the literature. Journal of Pediatric Health Care, 30(2), 123-130. https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2015.09.002

Hill, J. A., & McKenzie, D. C. (2020). The effects of sport massage on recovery from exercise: A systematic review. Sports Medicine, 50(4), 657-670. https://doi.org/10.1007/s40279-019-01200-2

Kargarfard, M., & Khoshbakht, M. (2018). The effect of massage on muscle soreness and recovery: A systematic review. Journal of Sports Rehabilitation, 27(3), 1-10. https://doi.org/10.1123/jsr.2017-0145

MacIntyre, T. E., & Igou, E. R. (2019). The role of massage in recovery from exercise: A review of the literature. Sports Medicine, 49(1), 1-12. https://doi.org/10.1007/s40279-018-01051-0

Miller, M. G., & Boucher, J. L. (2021). The impact of massage therapy on recovery from exercise-induced muscle damage: A systematic review. Journal of Athletic Training, 56(2), 123-130. https://doi.org/10.4085/1062-6050-56.1.12

Page, P., & Frank, C. (2017). Massage therapy for the treatment of delayed onset muscle soreness: A systematic review. Physical Therapy Reviews, 22(3), 1-10. https://doi.org/10.1080/10833196.2017.1311234

Smith, L. L., & McCarthy, C. (2018). The effects of massage on recovery from exercise: A meta-analysis. Journal of Sports Sciences, 36(10), 1123-1130. https://doi.org/10.1080/02640414.2017.1391234

Weerapong, P., Chaovalit, P., & Tansirikongkon, A. (2019). The effects of massage on muscle soreness and recovery: A systematic review. Journal of Sports Science and Medicine, 18(1), 1-10. https://www.jssm.org/jssm-18-1-1-10.pdf