



Available online at:

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/jpom/article/view/20552>

<https://doi.org/10.26877/jpom.v6i1.20552>

**Pelatihan *Sport Massage* Berbantuan *Dual Vibration* Untuk Tindakan Preventif
Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS) Bagi Tenaga Pengajar
SMAN Keberbakatan Olahraga Bengkulu**

Yarmani, Septian Raibowo*, Bogy Restu Ilahi, Oddie Barnanda Rizky, Andika Prabowo

Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bengkulu

Article Info

Article History :

Received 2024-10-04

Revised 2025-03-12

Accepted 2025-03-24

Available 2025-03-31

Keywords :

*Dual Vibration, Instructur, Sport
Massages,*

Bahasa :

*Dual Vibration, Sport Massages,
Tenaga Pengajar*

Abstract

One of the causes of the decline in sports achievements in Bengkulu Province is the lack of knowledge of teachers at SMANKO about the treatment and recovery of sports injuries. The purpose of this community service is to improve knowledge and skills about sports massage assisted by dual vibration to help prevent delayed onset muscle soreness (doms) and other muscle diseases. To deliver the training materials, demonstration and hands-on practice methods were used. All teachers from the Bengkulu Province Sports Excellence High School, totaling 35 teachers, were utilized. The activity resulted in increased knowledge and skills of dual vibration-assisted sports massage. The pretest results showed that 23 teachers were in the very low category (65.7%), 20 teachers were in the very high category (57.1%), 6 teachers were in the medium category (17.1%), and 7 teachers were in the medium category (20%). The results of the t test analysis (paired samples test) obtained sig. (2-tailed) = 0.001 < 0.05. Based on the results obtained, it can be concluded that sports massage training assisted by dual vibration has a positive impact on the knowledge and skills of teachers of Sports Specialization High School as a preventive measure of delayed onset muscle soreness (doms).

Salah satu penyebab penurunan prestasi olahraga di Provinsi Bengkulu adalah kurangnya pengetahuan para pengajar di SMANKO tentang pengobatan dan pemulihan cedera olahraga. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tentang olahraga massage berbantuan dua vibrasi untuk membantu mencegah delayed onset muscle soreness (doms) dan penyakit otot lainnya. Untuk menyampaikan materi pelatihan, digunakan metode demonstrasi dan praktek langsung. Semua guru dari SMAN Keberbakatan Olahraga Provinsi Bengkulu, yang berjumlah 35 tenaga pengajar, digunakan. Kegiatan tersebut menghasilkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan olahraga massage berbantuan dual vibration. Hasil pretest menunjukkan bahwa 23 tenaga pengajar dalam kategori sangat rendah (65,7%), 20 tenaga pengajar dalam kategori sangat tinggi (57,1%), 6 tenaga pengajar dalam kategori sedang (17,1%), dan 7 tenaga pengajar dalam kategori sedang (20%). Hasil analisis uji t (*paired samples test*) didapatkan nilai sig. (2-tailed) = 0.001 < 0.05. Berdasarkan hasil yang didapatkan dapat ditarik kesimpulan bahwa pelatihan *sport massage* berbantuan *dual vibration* memberikan dampak positif terhadap pengetahuan dan keterampilan tenaga pengajar SMAN Keberbakatan Olahraga sebagai tindak preventif *delayed onset muscle soreness (doms)* .

A. PENDAHULUAN

Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Bengkulu (DISPORA) mempunyai lembaga pendidikan dan pelatihan bidang olahraga bagi pelajar yaitu Sekolah Menengah Bakal Olahraga (SMANKO) Provinsi Bengkulu, dan menjadi mitra dalam usulan Pengabdian kepada Masyarakat (PPM). SMAN Keberbakatan Olahraga Provinsi Bengkulu adalah sebuah institusi Pendidikan yang mengedepankan program bakat olahraga yang dilaksanakan sesuai dengan ketertarikan siswa (Nur'aini & Sasongko, 2020). Sekolah ini memiliki program akademik yang sama seperti sekolah menengah atas lainnya. Selain itu, ada pelajaran khusus untuk olahraga. Satu-satunya sekolah menengah atas di Provinsi Bengkulu yang memiliki pembelajaran keberbakatan adalah SMAN Keberbakatan Olahraga.

Olahraga di Provinsi Bengkulu menurun drastis. Pada tahun 2019, ada 10 atlet berprestasi di tingkat nasional, 80% di antaranya berusia pelajar dan sekolah di SMANKO. Namun, pada tahun 2023, hanya ada 5 atlet berprestasi di tingkat nasional dan 0% di antaranya berusia pelajar dan sekolah di SMANKO. Dinas Olahraga Pemuda (Dispora) Provinsi Bengkulu menghadapi kendala serius karena para atlet binaan Sekolah Bakat Olahraga Provinsi Bengkulu tidak mampu menampilkan performa terbaiknya dalam turnamen atau pertandingan.

Di Provinsi Bengkulu, prestasi olahraga menurun karena berbagai alasan. Salah satunya adalah kurangnya pengetahuan tenaga pengajar di SMANKO tentang pengobatan dan pemulihan cedera olahraga. Penanganan cedera dengan cepat sangat penting karena menentukan lamanya proses kesembuhan seseorang (Candra et al., 2021). Cedera memerlukan waktu penyembuhan yang lama jika tindakan pertolongan pertama yang salah dilakukan. Memahami jenis cedera dan bagaimana tubuh kita menanganinya akan membantu kita mengatasi cedera dengan lebih baik (Pristianto et al., 2023). Jika tidak ditangani dengan cepat dan benar, cedera olahraga dapat menyebabkan gangguan atau keterbatasan fisik. Atlet yang mengalami cedera ini juga mungkin perlu mengambil istirahat yang lama, bahkan meninggalkan hobi dan profesi mereka. Oleh karena itu, penanganan cedera olahraga harus dilakukan secara tim yang terdiri dari orang-orang dari berbagai disiplin.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Untuk melaksanakan pengabdian masyarakat, ada beberapa tahap. Berikut adalah ringkasan tahapan yang akan dilakukan: a) Berkolaborasi dan berbicara tentang masalah yang terjadi bersama mitra; b) Membuat rencana dan jadwal kegiatan; c) Melakukan pelatihan dan pendampingan; dan d) Menilai kegiatan pelatihan dan pendampingan.

Pelatihan berkembang sangat pesat di era modern dan merupakan konsep program yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan individu (Syahrial & Syafryadin, 2020) Salah satu konsep mengapa model pemberdayaan dibangun adalah sangat bergantung pada kondisi itu.

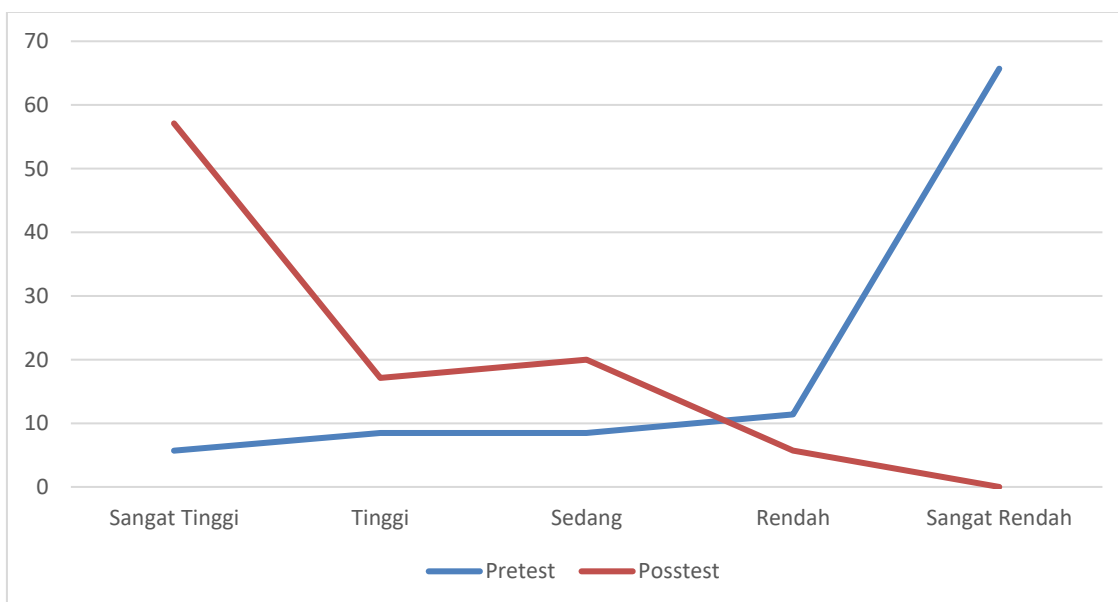
Hal ini sangat beralasan karena tujuan dan kebutuhan pemberdayaan dapat dicapai hanya jika warga belajar dan tutor saling memahami, menghargai, memahami, dan mempelajari satu sama lain (Hiasa et al., 2023). Suatu model pemberdayaan dianggap efektif jika didasarkan pada pendekatan dan strategi yang sesuai dengan sasaran dan masalahnya (Raibowo et al., 2020). Untuk mencapai hal ini, diperlukan persyaratan khusus yang diperlukan untuk membangun sebuah model pemberdayaan yang berhasil. Sebanyak 35 tenaga pengajar SMAN Keberbakatan Olahraga mengikuti kegiatan pengabdian ini.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tanggal 27 Juli 2024 adalah tanggal pelaksanaan kegiatan tersebut. Kegiatan ini dilakukan melalui pelatihan dan pendampingan *massage olahraga* berbantuan *dual vibration*. Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1, hasil pelatihan yang dilakukan untuk mencegah *Delayed Onset Muscles Soreness (DOMS)* menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan yang signifikan.

Kategori	Pelatihan <i>Sport Massage</i>			
	Pretest		Posttest	
	F	%	F	%
Sangat Tinggi	2	5,7	20	57,1
Tinggi	3	8,5	6	17,1
Sedang	3	8,5	7	20
Rendah	4	11,4	2	5,7
Sangat Rendah	23	65,7	0	0,0
Total	35	100	35	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa tenaga pengajar termasuk dalam kategori sangat rendah sebanyak 23 tenaga pengajar (65,7%), kategori tinggi sebanyak 3 tenaga pengajar (8,5%), kategori sangat tinggi sebanyak 2 tenaga pengajar (5,7%), dan kategori rendah sebanyak 4 tenaga pengajar (11,4%). berdasarkan hasil pelatihan dan pendampingan. Grafik 1 menunjukkan perbedaan antara kegiatan pendampingan dan pelatihan sebelum dan sesudahnya.



Hasil analisis dapat dilihat dengan menggunakan uji beda, yaitu uji sampel pasangan, untuk menentukan perbedaan antara hasil pretest dan posttest (Gerald, 2018) pelatihan sport massage sebagai upaya untuk mencegah *Delayed Onset Muscles Soreness (DOMS)*.

	t	df	Sig. (2-tailed)
Pretest-posttest	-17.687	34	0.001

Seperti yang ditunjukkan oleh analisis uji-t paired sample, terdapat nilai thitung sebesar -17,687, dengan $df=34$, dan nilai $Sig.2 (2-tailed) = 0,001$, yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pelatihan olahraga dan pendampingan olahraga sebagai upaya untuk mencegah *delayed onset muscle soreness (DOMS)*.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan

Cedera yang terjadi selama latihan, berolahraga (bertanding), atau sesudah pertandingan dikenal sebagai cedera olahraga (Hardyanto & Nirmalasari, 2020). Cedera olahraga adalah cedera yang bisa terjadi pada semua rentang usia (Ita et al., 2024) baik itu anak kecil, orang dewasa bahkan atlet saat melakukan kegiatan olahraga. Ketika berolahraga, ada banyak jenis cedera yang dapat terjadi, beberapa bahkan memerlukan operasi atau pembedahan untuk pengobatannya. Keadaan tidak bergerak pada tubuh (tubuh) yang disebabkan oleh kerusakan pada bagian tertentu dikenal sebagai cedera. Sedangkan secara khusus cedera dijelaskan sebagai kerusakan terjadinya pada bagian struktur tulang, otot (Nugroho et al., 2020) dan jaringan lunak lainnya akibat benturan (Abdi et al., 2022), aktivitas berlebihan (*overload*), kondisi lingkungan, hingga kesalahan teknik (Subrata et al., 2022). Jadi, seseorang harus tahu cara mencegah dan menangani cedera olahraga sebelum melakukan olahraga. Pijatan olahraga adalah pijatan yang dirancang khusus untuk atlet. Ini termasuk dalam dua kategori: perawatan (sebagai bagian dari pelatihan) dan perlombaan (sebelum, jeda, dan

sesudah perlombaan). Setiap kategori memiliki sifat khusus yang disesuaikan dengan tujuan cabang olahraganya masing-masing.

Ditinjau dari manfaat yang di dapat, *massage* membantu melancarkan aliran darah, merelaksan otot yang tegang, dan juga membantu atlet pulih setelah berolahraga (S et al., 2023). Tubuh menghasilkan asam laktat, juga dikenal sebagai asam laktat, saat melakukan aktivitas berat (Davis et al., 2020). Asam laktat adalah sisa-sisa proses yang dihasilkan oleh tubuh dari sel darah merah dan sel otot. Kekurangan asam laktat dapat menyebabkan kram atau nyeri otot, jantung berdetak lebih cepat, dan lelah lebih cepat (Brooks, 2023). *Massage* adalah solusi untuk masalah ini karena olahragawan juga sering mengalaminya.

Nyeri otot yang muncul setelah berolahraga selama 12-24 jam atau lebih dikenal sebagai *delayed onset muscle soreness (DOMS)* (Kato et al., 2019; Sulistyarto et al., 2022). Rasa nyeri harus diatasi karena, meskipun tidak berbahaya, dapat mengganggu aktivitas dan istirahat. DOMS adalah cedera regangan otot tipe I (Khamwong et al., 2015; Wiecha et al., 2024) dan muncul dengan nyeri pada *palpasi*, gerakan atau tekanan (Gussoni et al., 2023; Wilke & Behringer, 2021). Meskipun patologi yang terkait dengan DOMS umumnya bersifat subklinis (Kancherla, 2023) cedera ini dapat menyebabkan sensasi yang berbeda, mulai dari sedikit kekakuan pada otot yang dengan cepat menghilang saat melakukan aktivitas sehari-hari hingga nyeri parah yang membuat Anda tidak dapat bergerak sama sekali.

Hal yang bisa dilakukan untuk mencegah nyeri otot adalah (Dakić et al., 2023) Yang pertama adalah melakukan peregangan dan pemanasan sebelum berolahraga. Yang kedua adalah menggunakan obat penghilang nyeri ketika otot nyeri saat berolahraga. Kemudian datang pijatan. Pijat hanya memengaruhi pemulihan dan membantu atlet tetap fokus dan rileks selama kompetisi (Dakić et al., 2023; Hendra Hasibuan & H. Jutalo, 2020). Pengabdian masyarakat ini meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tenaga pengajar tentang *massage sport berbantuan dual vibration*.

D. PENUTUP

Sebagai upaya untuk mencegah *Delayed Onset Muscles Soreness (DOMS) dual vibration* membantu dalam pelatihan dan pendampingan *sport massage*. Diharapkan bahwa implementasi program ini akan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tenaga pengajar tentang *sport massage*.

Simpulan

Salah satu cara untuk mencegah *Delayed Onset Muscles Soreness (DOMS)* adalah dengan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan *massage* berbantuan *dual vibration*. Sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat, diharapkan pelatihan *massage* dapat dilakukan dengan metode yang berbeda. Semakin banyak orang yang menguasai teknik *massage*, semakin rendah risiko cedera bagi atlet SMAN Keberbakatan Olahraga.

Ucapan Terimakasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu, yang telah memberikan dana untuk kegiatan pengabdian ini melalui skema berbasis IPTEKS, dengan nomor kontrak 3660/UN30.7/PM/2024. Kami juga berterima kasih kepada mitra pengabdian Dinas

Pemuda dan Olahraga (DISPORA) Provinsi Bengkulu dan SMAN Keberbakatan Olahraga Provinsi Bengkulu, yang telah membantu menjamin bahwa kegiatan ini berjalan sesuai jadwal.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, N., Robertson, T., Petrucka, P., & Crizzle, A. M. (2022). Do motorcycle helmets reduce road traffic injuries, hospitalizations and mortalities in low and lower-middle income countries in Africa? A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 22(1), 824. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13138-4>
- Brooks, G. A. (2023). What the Lactate Shuttle Means for Sports Nutrition. *Nutrients*, 15(9), 2178. <https://doi.org/10.3390/nu15092178>
- Candra, O., Dupri, D., Gazali, N., Muspita, M., & Prasetyo, T. (2021). Penerapan TeknikPRICE Terhadap Penanganan Cedera Olahraga Pada Atlet Klub Bola Basket Mahameru Pekanbaru. *Community Education Engagement Journal*, 2(2), 44–51. <https://doi.org/10.25299/ceej.v2i2.6490>
- Dakić, M., Toskić, L., Ilić, V., Đurić, S., Dopsaj, M., & Šimenko, J. (2023). The Effects of Massage Therapy on Sport and Exercise Performance: A Systematic Review. *Sports*, 11(6), 110. <https://doi.org/10.3390/sports11060110>
- Davis, H. L., Alabed, S., & Chico, T. J. A. (2020). Effect of sports massage on performance and recovery: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 6(1), Article 1. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2019-000614>
- Gerald, B. (2018). A Brief Review of Independent, Dependent and One Sample t-test. *International Journal of Applied Mathematics and Theoretical Physics*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.11648/j.ijamtp.20180402.13>
- Gussoni, M., Moretti, S., Vezzoli, A., Genitoni, V., Giardini, G., Balestra, C., Bosco, G., Pratali, L., Spagnolo, E., Montorsi, M., & Mrakic-Sposta, S. (2023). Effects of Electrical Stimulation on Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS): Evidences from Laboratory and In-Field Studies. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 8(4), 146. <https://doi.org/10.3390/jfkm8040146>
- Hardyanto, J., & Nirmalasari, N. (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), 48–54. <https://doi.org/10.36053/mesencephalon.v6i1.195>
- Hendra Hasibuan, M., & H. Jutalo, Y. (2020). PENGARUH SPORT MASSAGE TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM LAKTAT PADA KOP SEPAK BOLA UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*, 4(1), 37–42. <https://doi.org/10.21009/JSCE.04106>
- Hiasa, F., Wisman, W., & Rahayu, N. (2023). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Mobile Learning Pada Kelompok Guru Bahasa Indonesia Se-Bengkulu Tengah. *Jurnal Anugerah*, 4(2), 169–178. <https://doi.org/10.31629/anugerah.v4i2.4921>
- Ita, S., Hasan, B., Kardi, I. S., Guntoro, T. S., Cs, A., Wijaya, I. P. E., Asri, A., Yudistira, I., & Logo, Y. (2024). Pelatihan Penerapan Contract Relax sebagai Upaya Pencegahan Cedera Olahraga Atlet Papua. *Jurnal*

Pengabdian Olahraga di Masyarakat, 5(1), 49–57. <https://doi.org/10.26877/jpom.v5i1.19152>

- Kancherla, A. S. (2023). Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS): Management Update. *Annals of Innovation in Medicine*, 1(3). <https://doi.org/10.59652/aim.v1i3.79>
- Kato, K., Vogt, T., & Kanosue, K. (2019). Brain Activity Underlying Muscle Relaxation. *Frontiers in Physiology*, 10, 1457. <https://doi.org/10.3389/fphys.2019.01457>
- Khamwong, P., Paungmali, A., Pirunsan, U., & Joseph, L. (2015). Prophylactic Effects of Sauna on Delayed-Onset Muscle Soreness of the Wrist Extensors. *Asian Journal of Sports Medicine*, 6(2). [https://doi.org/10.5812/asjms.6\(2\)2015.25549](https://doi.org/10.5812/asjms.6(2)2015.25549)
- Nugroho, S., Karyono, T. H., Dwihandaka, R., & Pambudi, D. K. (2020). Efektivitas terapi air hangat, dingin dan kontras terhadap nyeri, kelelahan, dan daya tahan otot. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 6(2), 466–482. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v6i2.14413
- Nur'aini, & Sasongko, R. N. (2020). PENGELOLAAN PEMBELAJARAN KEBERBAKATAN CABANG TAEKWONDO. *Manajer Pendidikan: Jurnal Ilmiah Manajemen Pendidikan Program Pascasarjana*, 14(2), 10–19. <https://doi.org/10.33369/mapen.v14i2.11376>
- Priyanto, A., Saffanah, D. N., Radinda, I., & Sari, D. R. K. (2023). EDUKASI PENCEGAHAN DAN PENANGANAN CEDERA OLAHRAGA PADA TIM FUTSAL SMAN 1 RANGKASBITUNG. *JAIM UNIK*, 6(2), 86–95.
- Raibowo, S., Adi, S., & Hariadi, I. (2020). Efektivitas dan Uji Kelayakan Bahan Ajar Tenis Lapangan Berbasis Multimedia Interaktif. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 5(7), 944. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i7.13726>
- S, A., Aliraid, H., Arbanisa, W., & Winoto, A. (2023). Sport massage on sports performance. *Jurnal PHEDHERAL*, 20(2). <https://doi.org/10.20961/phduns.v20i2.75607>
- Subrata, T., Rusni, N. W., & Lestarini, A. (2022). Pelatihan Teknik Imobilisasi Cedera Leher Kepada Pelatih dan Official Cabang Balap Motor di KONI Kabupaten Badung. *Warmadewa Minesterium Medical Journal*, 1(1), 1–6.
- Sulistiyarto, S., Irawan, R., Kumaat, N. A., & Rimawati, N. (2022). Correlation of Delayed Onset Muscle Soreness and Inflammation Post-exercise Induced Muscle Damage. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10(A), 1688–1694. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.10991>
- Syahrial, S., & Syafryadin, S. (2020). Pelatihan Menjadi Guru Bahasa Inggris Kreatif dan Milenial di Sekolah Menengah Pertama Bengkulu Tengah. *Jurnal Inovasi Pengabdian Masyarakat Pendidikan*, 1(1), 18–35. <https://doi.org/10.33369/jurnalinovasi.v1i1.13412>
- Wiecha, S., Posadzki, P., Prill, R., & Płaszewski, M. (2024). Physical Therapies for Delayed Onset Muscle Soreness: A Protocol for an Umbrella and Mapping Systematic Review with Meta-Analysis. *Journal of Clinical Medicine*, 13(7), 2–11. <https://doi.org/10.3390/jcm13072006>
- Wilke, J., & Behringer, M. (2021). Is “Delayed Onset Muscle Soreness” a False Friend? The Potential Implication of the Fascial Connective Tissue in Post-Exercise Discomfort. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(17), 9482. <https://doi.org/10.3390/ijms22179482>

