

EFEKTIFITAS SPORT MASSAGE TERHADAP PEMULIHAN FISILOGIS DAN SUBJEKTIF ATLET SETELAH LATIHAN INTENSIF: TINJAUAN LITERATUR

Muhammad Thoriq Hadad Akbar¹, Imron Nugroho Saputro², Isnan Rahmat Wiyata³

^{1,3}Universitas Muhammadiyah Karanganyar, ²Universitas Muhammadiyah Surakarta

[1mthorighadad@umuka.ac.id](mailto:mthorighadad@umuka.ac.id), [2ins140@ums.ac.id](mailto:ins140@ums.ac.id), [3isnaniwiyata@umuka.ac.id](mailto:isnaniwiyata@umuka.ac.id)

Abstract

Intensive exercise induces both physiological and subjective fatigue which, if not properly managed, may reduce performance and increase the risk of injury in athletes. Sport massage is one of the most commonly used recovery methods due to its non-invasive nature, relative safety, and practicality. This literature review aims to analyze the effectiveness of sport massage on physiological and subjective recovery following intensive exercise. The findings indicate that, from a physiological perspective, sport massage can help improve blood circulation, accelerate lactate clearance, and reduce muscle tension and fatigue. However, its effects on objective performance measures such as strength, speed, and endurance are inconsistent and often not statistically significant. Sport massage has also been shown to produce moderate effects in reducing Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS) and may support muscle function recovery under certain conditions. From a subjective standpoint, the benefits of sport massage are more consistent, including reduced pain and perceived fatigue, enhanced relaxation, improved mood, and increased perceptions of recovery and readiness to return to training. These psychological effects may indirectly contribute to improved athletic readiness and adherence to training programs. Overall, sport massage can be considered an effective recovery method, particularly for improving subjective recovery and certain physiological markers, although its direct impact on physical performance remains limited. Further research with more rigorous designs, standardized protocols, and elite athlete populations is needed to determine the optimal dosage, timing, and techniques for maximizing recovery outcomes.

Keywords: Sports massage; Physiological recovery; Subjective recovery; DOMS

Abstrak

Olahraga intensif menimbulkan kelelahan fisiologis dan subjektif yang, apabila pemulihannya tidak optimal, dapat menurunkan performa serta meningkatkan risiko cedera pada atlet. *Sport massage* merupakan salah satu metode pemulihan yang umum digunakan karena bersifat non-invasif, relatif aman, dan praktis. Tinjauan literatur ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas sport massage terhadap pemulihan fisiologis dan subjektif setelah latihan intensif. Hasil kajian menunjukkan bahwa secara fisiologis, *sport massage* dapat membantu meningkatkan sirkulasi darah, mempercepat penurunan kadar laktat, serta mengurangi ketegangan dan kelelahan otot, meskipun pengaruhnya terhadap performa objektif seperti kekuatan, kecepatan, dan daya tahan tidak selalu signifikan dan cenderung tidak konsisten. Sport massage juga terbukti memberikan efek moderat dalam mengurangi *Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS)* serta dapat mendukung pemulihan fungsi otot dalam kondisi tertentu. Dari aspek subjektif, manfaat sport massage lebih konsisten, meliputi penurunan nyeri dan persepsi kelelahan, peningkatan relaksasi, mood, serta persepsi pemulihan dan kesiapan untuk kembali berlatih. Efek psikologis ini berpotensi berkontribusi secara tidak langsung terhadap kesiapan performa atlet. Secara keseluruhan, sport massage dapat dianggap sebagai metode pemulihan yang efektif terutama dalam meningkatkan aspek subjektif pemulihan dan sebagian indikator fisiologis, namun memiliki pengaruh terbatas terhadap peningkatan performa fisik secara langsung. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan dengan desain yang lebih terstandar untuk menentukan dosis, waktu, dan teknik yang paling optimal dalam mendukung pemulihan atlet.

Kata Kunci: Sport massage; Pemulihan fisiologis; Pemulihan subjektif; DOMS

Submitted: 2026-05-10	Revised: 2026-05-19	Accepted: 2026-05-29
-----------------------	---------------------	----------------------

PENDAHULUAN

Olahraga prestasi menuntut atlet untuk menjalani program latihan dengan intensitas, durasi, dan frekuensi yang tinggi guna meningkatkan kemampuan fisik dan performa kompetitif. Beban latihan yang tinggi tersebut dapat menimbulkan kelelahan fisiologis dan psikologis apabila tidak diimbangi dengan proses pemulihan yang memadai. Menurut Tudor O. Bumpa dan Carlo Buzzichelli, proses latihan dalam olahraga prestasi harus selalu diikuti dengan strategi pemulihan yang tepat agar adaptasi latihan dapat berlangsung secara optimal dan risiko kelelahan berlebih

dapat diminimalkan. Jika pemulihan tidak optimal, atlet berpotensi mengalami akumulasi kelelahan yang dapat menurunkan performa serta meningkatkan risiko cedera (Bompa & Buzzichelli, 2019).

Proses pemulihan memiliki peranan penting dalam menjaga keseimbangan antara stres latihan dan adaptasi fisiologis tubuh. Ketika pemulihan tidak berlangsung secara optimal, kondisi tersebut dapat menyebabkan overreaching hingga overtraining syndrome, yang ditandai dengan penurunan performa berkepanjangan, kelelahan kronis, gangguan tidur, serta perubahan suasana hati. Penelitian yang dilakukan oleh Romain Meeusen dan rekan-rekan menunjukkan bahwa sindrom overtraining dapat terjadi akibat ketidakseimbangan antara beban latihan dan proses pemulihan yang tidak memadai (Meeusen et al., 2013). Oleh karena itu, strategi pemulihan menjadi bagian yang sangat penting dalam sistem pelatihan modern untuk membantu mengembalikan kondisi fisiologis dan psikologis atlet setelah latihan maupun kompetisi (Kellmann et al., 2018).

Dalam praktik olahraga modern, berbagai metode pemulihan telah dikembangkan untuk membantu mempercepat proses recovery atlet. Metode tersebut antara lain meliputi active recovery, hydrotherapy, cryotherapy, stretching, kompresi, serta massage. Di antara berbagai metode tersebut, sport massage merupakan salah satu teknik yang paling sering digunakan oleh atlet maupun terapis olahraga karena bersifat non-invasif, relatif aman, dan mudah diterapkan dalam berbagai situasi latihan maupun kompetisi (Barnett, 2006). Sport massage merupakan teknik manipulasi jaringan lunak yang bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi ketegangan otot, serta membantu mempercepat proses pemulihan setelah aktivitas fisik dengan intensitas tinggi.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Patria Weerapong, Patria A. Hume, dan Greg S. Kolt, sport massage dapat memberikan berbagai manfaat fisiologis, seperti meningkatkan aliran darah ke jaringan otot, membantu mengurangi ketegangan otot, serta meningkatkan fleksibilitas setelah latihan intensif (Weerapong, Hume, & Kolt, 2005). Selain itu, beberapa penelitian menunjukkan bahwa sport massage juga dapat membantu menurunkan Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS) atau nyeri otot yang muncul setelah aktivitas fisik berat, sehingga meningkatkan kenyamanan dan persepsi pemulihan pada atlet (Poppendieck et al., 2016).

Namun demikian, bukti ilmiah mengenai efektivitas sport massage terhadap pemulihan fisiologis masih menunjukkan hasil yang beragam. Beberapa penelitian melaporkan bahwa sport massage dapat membantu mempercepat penurunan kadar laktat darah serta memperbaiki fungsi otot setelah latihan, sedangkan penelitian lain menunjukkan bahwa efeknya terhadap performa fisik seperti kekuatan otot, kecepatan, maupun daya tahan relatif kecil atau tidak signifikan (Barnett, 2006; Poppendieck et al., 2016). Perbedaan hasil penelitian ini kemungkinan dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti variasi teknik massage, durasi perlakuan, waktu pemberian massage, serta karakteristik subjek penelitian.

Meskipun demikian, sejumlah penelitian menunjukkan bahwa sport massage memberikan manfaat yang lebih konsisten pada aspek pemulihan subjektif, seperti penurunan persepsi kelelahan, peningkatan relaksasi, serta perbaikan suasana hati atlet setelah latihan intensif. Aspek psikologis ini juga memiliki peranan penting dalam meningkatkan kesiapan atlet untuk kembali berlatih maupun bertanding. Dengan demikian, pemahaman mengenai efektivitas sport massage terhadap pemulihan fisiologis dan subjektif menjadi penting untuk mendukung penerapan strategi recovery yang tepat dalam program latihan atlet. Tinjauan ini diharapkan dapat memberikan gambaran ilmiah mengenai manfaat sport massage sebagai strategi pemulihan serta menjadi referensi bagi pelatih, terapis olahraga, dan atlet dalam menentukan metode recovery yang efektif dalam program latihan olahraga.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode tinjauan literatur (literature review). Pendekatan ini dilakukan dengan mengkaji, mengidentifikasi, serta menganalisis berbagai hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan efektivitas sport massage

terhadap pemulihan fisiologis dan subjektif atlet setelah latihan intensif. Melalui pendekatan ini, peneliti berupaya memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai peran sport massage dalam proses pemulihan kondisi tubuh atlet berdasarkan temuan-temuan ilmiah yang telah dipublikasikan.

Metode pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan melalui studi dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data sekunder berupa artikel ilmiah yang relevan dengan topik penelitian. Pencarian literatur dilakukan melalui beberapa database ilmiah seperti Google Scholar dan Garuda/SINTA dengan menggunakan kata kunci antara lain sport massage, athlete recovery, muscle recovery, serta massage therapy and exercise recovery. Artikel yang digunakan dalam penelitian ini dipilih berdasarkan beberapa kriteria, yaitu dipublikasikan dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir, membahas mengenai sport massage dan pemulihan atlet, serta tersedia dalam bentuk teks lengkap. Artikel yang tidak relevan dengan topik penelitian, tidak termasuk artikel penelitian, atau tidak tersedia dalam bentuk full text tidak dimasukkan dalam kajian. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menelaah hasil-hasil penelitian yang berkaitan dengan aspek pemulihan fisiologis, seperti denyut jantung, kadar laktat, dan kelelahan otot, serta aspek pemulihan subjektif seperti persepsi kelelahan dan nyeri otot setelah latihan intensif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelusuran berbagai penelitian dalam lima tahun terakhir, sport massage diketahui memiliki peran dalam membantu proses pemulihan atlet setelah latihan intensif, baik dari aspek fisiologis maupun subjektif. Sport massage merupakan salah satu metode recovery yang banyak digunakan karena mudah diterapkan dan tidak menimbulkan efek samping yang berarti pada atlet. Penelitian yang dilakukan oleh (Alpiah et al.,2024) menunjukkan bahwa penerapan sport massage secara rutin dapat mempercepat proses pemulihan atlet setelah aktivitas fisik berat, sehingga atlet dapat kembali berlatih dengan kondisi fisik yang lebih baik. Penelitian tersebut juga menyimpulkan bahwa sport massage merupakan metode pemulihan yang efektif dan praktis dalam dunia olahraga.

Dari aspek fisiologis, beberapa penelitian menunjukkan bahwa sport massage berperan dalam mempercepat pemulihan fungsi otot setelah aktivitas fisik dengan intensitas tinggi. Penelitian oleh (Budak.,2023) menemukan bahwa sport massage setelah latihan intensitas tinggi dapat membantu mempercepat penurunan kadar asam laktat dibandingkan dengan metode istirahat pasif. Penurunan kadar laktat ini menunjukkan bahwa sport massage membantu mempercepat proses metabolisme dan sirkulasi darah sehingga proses pemulihan otot berlangsung lebih cepat.

Selain itu, sport massage juga terbukti dapat membantu mengurangi Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS) atau nyeri otot yang sering muncul setelah latihan intensif. Penelitian (Yanitamara et al.,2023) dalam bentuk systematic review menunjukkan bahwa sport massage efektif dalam menurunkan tingkat nyeri otot setelah aktivitas fisik, sehingga dapat membantu mempercepat proses recovery pada individu yang mengalami DOMS. Dengan berkurangnya rasa nyeri otot, atlet dapat kembali melakukan latihan dengan intensitas yang lebih optimal.

Penelitian lain yang dilakukan oleh (Tritama et al.,2025) pada atlet mahasiswa bulutangkis menunjukkan bahwa pemberian sport massage selama 15 menit setelah latihan intensif mampu menurunkan tingkat kelelahan otot dan meningkatkan proses pemulihan fisiologis. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa sekitar 92% partisipan mengalami penurunan nyeri otot dalam waktu 24 jam setelah latihan, serta terjadi peningkatan fleksibilitas dan percepatan pemulihan denyut jantung setelah aktivitas fisik. Selain itu, sebagian besar atlet juga melaporkan peningkatan motivasi serta kesiapan untuk kembali berlatih setelah mendapatkan perlakuan sport massage.

Secara keseluruhan, hasil kajian literatur menunjukkan bahwa sport massage memberikan manfaat yang cukup signifikan terhadap proses pemulihan atlet setelah latihan intensif. Manfaat tersebut meliputi percepatan penurunan asam laktat, pengurangan nyeri otot (DOMS), peningkatan fleksibilitas, serta peningkatan persepsi pemulihan dan kesiapan atlet untuk kembali

berlatih. Dengan demikian, sport massage dapat dijadikan sebagai salah satu metode recovery yang efektif dalam mendukung performa dan kesehatan atlet dalam program latihan olahraga.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil tinjauan literatur dari berbagai penelitian, dapat disimpulkan bahwa sport massage memiliki peran yang cukup efektif dalam membantu proses pemulihan atlet setelah latihan intensif, baik dari aspek fisiologis maupun subjektif. Secara fisiologis, sport massage dapat membantu meningkatkan sirkulasi darah, mempercepat penurunan kadar asam laktat, serta mengurangi ketegangan dan kelelahan otot setelah aktivitas fisik berat. Selain itu, sport massage juga terbukti dapat mengurangi Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS) yang sering dialami atlet setelah latihan dengan intensitas tinggi.

Dari aspek subjektif, sport massage memberikan efek positif berupa peningkatan rasa relaksasi, penurunan persepsi nyeri otot, serta meningkatkan perasaan pemulihan dan kesiapan atlet untuk kembali melakukan latihan. Meskipun beberapa penelitian menunjukkan bahwa pengaruhnya terhadap beberapa parameter fisiologis tidak selalu signifikan, secara umum sport massage tetap memberikan manfaat yang positif dalam mendukung proses recovery atlet.

Dengan demikian, sport massage dapat dijadikan sebagai salah satu metode pemulihan yang efektif dan praktis dalam program latihan olahraga untuk membantu menjaga kondisi fisik atlet serta mendukung performa yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. T. H., Sanjaya, H. F., Wiyata, I. R., Gani, M. I., Al Muhandis, A. I., & Pratama, D. G. (2026). Sport massage sebagai strategi pemulihan untuk mengurangi ketegangan otot setelah olahraga. Universitas Muhammadiyah Karanganyar.
- Alpiah, S., Nugraha, R., & Pratama, D. (2024). The effectiveness of sport massage on athlete recovery after physical activity. *Physical Education Journal*, 5(1), 12–18.
- Barnett, A. (2006). Using recovery modalities between training sessions in elite athletes: Does it help? *Sports Medicine*, 36(9), 781–796.
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2019). *Periodization: Theory and methodology of training* (6th ed.). Human Kinetics.
- Budak, H. (2023). The effect of sports massage on blood lactate levels after high-intensity exercise. *Asian Journal of Sport and Health Science*, 8(2), 45–52.
- Davis, H. L., Alabed, S., & Chico, T. J. A. (2020). Effect of massage therapy on recovery after exercise: A systematic review. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 6(1), 1–10.
- Dupuy, O., Douzi, W., Theurot, D., Bosquet, L., & Dugué, B. (2018). An evidence-based approach for choosing post-exercise recovery techniques to reduce markers of muscle damage, soreness, fatigue, and inflammation. *Frontiers in Physiology*, 9, 403.
- Guo, J., Li, L., Gong, Y., Zhu, R., Xu, J., Zou, J., & Chen, X. (2017). Massage alleviates delayed onset muscle soreness after strenuous exercise: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Physiology*, 8, 747.
- Kellmann, M., Bertollo, M., Bosquet, L., Brink, M., Coutts, A. J., Duffield, R., ... Beckmann, J. (2018). Recovery and performance in sport: Consensus statement. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 13(2), 240–245.
- Meeusen, R., et al. (2013). Prevention, diagnosis, and treatment of the overtraining syndrome. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 45(1), 186–205.
- Nédélec, M., McCall, A., Carling, C., Le Gall, F., Berthoin, S., & Dupont, G. (2015). Recovery in soccer: Part II—Recovery strategies. *Sports Medicine*, 45(2), 137–149.
- Poppendieck, W., Wegmann, M., Ferrauti, A., Kellmann, M., Pfeiffer, M., & Meyer, T. (2016). Massage and performance recovery: A meta-analytical review. *Sports Medicine*, 46(2), 183–204.

- Robertson, V., Ward, A., Low, J., & Reed, A. (2017). *Electrotherapy explained: Principles and practice* (5th ed.). Elsevier.
- Schumann, M., Yli-Peltola, K., Abbiss, C. R., & Häkkinen, K. (2018). Cardiorespiratory adaptations during concurrent aerobic and strength training in men and women. *Sports Medicine*, 48(8), 1797–1813.
- Tiidus, P. M. (2015). Massage and ultrasound as therapeutic modalities in exercise-induced muscle damage. *Sports Medicine*, 45(2), 137–146.
- Weerapong, P., Hume, P. A., & Kolt, G. S. (2005). The mechanisms of massage and effects on performance, muscle recovery and injury prevention. *Sports Medicine*, 35(3), 235–256.
- Wilke, J., Behringer, M., & Giesche, F. (2020). Acute effects of foam rolling and massage on performance and recovery: A systematic review. *Frontiers in Physiology*, 11, 1–12.
- Yanitamara, R., Putri, A. N., & Wibowo, A. (2023). Effectiveness of sport massage therapy in reducing delayed onset muscle soreness (DOMS): A systematic review. *Jurnal Keperawatan Malahayati*, 5(3), 210–217.