

**ANALISIS EFEKTIVITAS SPORT MASSAGE DALAM MENDUKUNG
REHABILITASI CEDERA ENGKEL PADA ATLET****Analysis of The Effectiveness of Sport Massage in Supporting Ankle Injury
Rehabilitation in Athletes**

Lailatul Qodria¹, Miranda Aulia², Shelky Agustina³, Yuniar Deki Ardani⁴, Zihan Novita Sari⁵

Correspondence: ⁵Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

Email: lailatul.qodria.2306316@students.um.ac.id,
miranda.aulia.2306316@students.um.ac.id, shelky.agustina.2306316@students.um.ac.id,
yuniar.deki.2306316@students.um.ac.id, zihan.novita.fik@um.ac.id

ABSTRACT

Ankle injuries are among the most common sports injuries experienced by athletes, often caused by high-intensity physical activity and sudden changes in direction. These injuries result in pain, swelling, and restricted movement, requiring appropriate rehabilitation strategies. This study aims to analyze the effectiveness of sport massage as a supportive therapy in the rehabilitation of ankle injuries among athletes. A literature review was conducted using the PICOS/T approach, retrieving articles published between 2015–2025 from Google Scholar and PubMed with keywords related to athletes, sport massage, ankle injury, and recovery. Eligible studies were qualitatively synthesized to evaluate the role of sport massage in rehabilitation. The findings indicate that sport massage reduces pain, improves blood circulation, enhances range of motion, accelerates tissue recovery, and helps restore joint stability and muscle strength in athletes with ankle injuries. In conclusion, sport massage is an effective supportive therapy for ankle injury rehabilitation in athletes and can be recommended as part of comprehensive recovery programs.

Keywords: *Sport massage, Ankle injury, Rehabilitation therapy, Athlete recovery, Range of motion*

ABSTRAK

Cedera engkel merupakan salah satu cedera olahraga yang paling sering dialami oleh atlet, biasanya disebabkan oleh aktivitas fisik berintensitas tinggi dan perubahan arah secara tiba-tiba. Cedera ini menimbulkan rasa nyeri, pembengkakan, serta keterbatasan gerak sehingga membutuhkan strategi rehabilitasi yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas *sport massage* sebagai terapi pendukung dalam rehabilitasi cedera engkel pada atlet. Kajian literatur dilakukan dengan menggunakan pendekatan PICOS/T, dengan menelusuri artikel yang diterbitkan antara tahun 2015–2025 melalui *Google Scholar* dan *PubMed* menggunakan kata kunci terkait atlet, *sport massage*, cedera engkel, dan pemulihan. Studi yang memenuhi kriteria kemudian dianalisis secara kualitatif untuk mengevaluasi peran *sport massage* dalam rehabilitasi. Hasil temuan menunjukkan bahwa *sport massage* dapat mengurangi nyeri, meningkatkan sirkulasi darah, memperbaiki lingkup gerak, mempercepat pemulihan jaringan, serta membantu mengembalikan stabilitas sendi dan kekuatan otot pada atlet dengan cedera engkel. Kesimpulannya, *sport massage* merupakan terapi pendukung yang efektif dalam rehabilitasi cedera engkel pada atlet dan dapat direkomendasikan sebagai bagian dari program pemulihan yang komprehensif.

Kata Kunci: Sport massage, Cedera engkel, Terapi rehabilitasi, Pemulihan atlet, Lingkup gerak

PENDAHULUAN

Manusia tidak terlepas dari melakukan kegiatan salah satunya adalah aktivitas fisik seperti olahraga. Olahraga dikembangkan untuk meningkatkan kualitas hidup dengan baik dan teratur. Jika olahraga yang dilakukan rutin maka dapat membantu meningkatkan kebugaran jasmani dan fisik apabila dilakukan dengan latihan yang terprogram (Adi et al., 2017). Latihan olahraga yang tidak terprogram akan memberikan dampak negatif seperti cedera. Cedera yang dialami pada saat berolahraga disebut cedera olahraga yang memerlukan penanganan tenaga medis atau profesional. Cedera merupakan suatu kendala yang dialami pada saat berolahraga pada gerak yang melebihi batas yang memberikan rasa nyeri, hangat, memar, dan hilang fungsi otot, tendon, dan ligamen (Tanidi et al., 2023).

Cedera yang terjadi akibat olahraga adalah salah satu masalah yang umum dihadapi oleh atlet yang diakibatkan aktivitas fisik dengan intensitas tinggi secara berulang. Faktor penyebab cedera adalah kurangnya pemanasan sebelum pertandingan, kelelahan otot, serta kontak fisik dengan lawan. Cedera yang umum dialami atlet adalah bagian ekstremitas bawah yaitu cedera kaki yang tergolong cedera akut dan kronis. Area ekstremitas bawah yang rentan terkena cedera terutama bagian kaki sebagai penopang tubuh yang menahan beban saat melakukan gerakan berlari, melompat, dan gerakan eksplosif seperti perubahan arah yang cepat aktivitas tersebut menyebabkan tekanan yang menyebabkan ligamen dan sendi terutama pada bagian kaki yang sering dialami atlet (Lytle et al., 2014).

Salah satu jenis cedera yang paling sering dialami oleh atlet adalah cedera engkel sprain. Ankle merupakan sendi yang mudah terkena cedera sebagai pemikul beban tubuh utama (Wardana & Rochmania, 2022). Cedera engkel sering terjadi akibat perubahan arah secara tiba-tiba yang menyebabkan peregangan atau robekan pada ligamen pergelangan. Penderita cedera engkel akan mengalami keterbatasan gerak karena cedera yang dialami memberikan efek tidak nyaman dalam melakukan aktivitas gerak. Faktor yang menyebabkan salah satunya adalah otot yang mengalami pembengkakan sehingga mengalami rasa sakit (Putro et al., 2023). Hal ini harus dilakukan penanganan cedera secara cepat. Salah satu penanganan yang dapat dilakukan adalah terapi, hal tersebut dapat membantu mengurangi rasa nyeri pada engkel. Terapi yang dapat dilakukan seperti massage yang dapat mengurangi rasa sakit, merilekskan, dan melemaskan otot (Pratiwi & Hudiyawati, 2024). *Sport massage* juga dapat berperan dalam melancarkan aliran darah yang dapat membantu membantu proses pemulihan cedera dan mengurangi pembengkakan pada area engkel.

Untuk pemulihan cedera engkel secara optimal dan efektif memerlukan proses rehabilitasi yang sesuai untuk membantu proses penyembuhan. Selain dapat mengurangi kekakuan otot, *sport massage* juga berperan dalam meningkatkan sirkulasi darah, mempercepat proses relaksasi jaringan, serta membantu mengurangi nyeri dan pembengkakan pada area pergelangan kaki yang mengalami cedera. Peningkatan aliran darah tersebut membantu distribusi oksigen dan nutrisi menuju jaringan yang rusak sehingga proses pemulihan menjadi lebih optimal. Dalam proses rehabilitasi cedera pergelangan kaki, pemberian *sport massage* yang dikombinasikan dengan latihan peregangan dan penguatan otot dapat membantu meningkatkan kebugaran sendi serta memperbaiki jarak gerak *Sport massage* merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan sebagai proses rehabilitasi cedera di kalangan atlet. Rehabilitasi *sport massage* merupakan terapi yang aman serta diyakini mempunyai efektifitas untuk penanganan cedera. Rehabilitasi juga dapat membantu mengembalikan stabilitas sendi, dan mengembalikan kekuatan otot atlet dengan *sport massage*.

Kajian literatur menunjukkan bahwa *sport massage* mempunyai pengaruh positif terhadap pemulihan cedera olahraga, khususnya pada cedera muskuloskeletal seperti keseleo pergelangan kaki. Penelitian yang dilakukan menjelaskan bahwa *sport massage* efektif membantu mengurangi nyeri, meningkatkan relaksasi otot, dan mempercepat pemulihan fungsi gerak pada atlet yang mengalami cedera olahraga. Selain itu, penelitian lain menyebutkan bahwa terapi pijat mampu meningkatkan sirkulasi dan membantu mengurangi ketegangan otot setelah aktivitas fisik berat maupun cedera olahraga (Sugimoto et al., 2012). Dengan demikian, penerapan *sport massage* secara tepat dapat menjadi salah satu metode rehabilitasi yang mendukung proses penyembuhan cedera pergelangan kaki pada atlet. Dengan ini, *sport massage* dapat digunakan untuk mendukung rehabilitasi untuk mengurangi kekakuan otot.

Berdasarkan kajian literatur tersebut, dapat disimpulkan bahwa *sport massage* adalah salah satu cara rehabilitasi yang efektif dalam mendukung proses pemulihan cedera engkel pada atlet. *Sport massage* tidak hanya efektif dalam mengurangi rasa sakit dan kekakuan pada otot, tetapi juga dapat meningkatkan aliran darah, fleksibilitas sendi, serta mempercepat kembalinya fungsi gerak di area pergelangan kaki. Pelaksanaan rehabilitasi yang tepat dan dilakukan secara bertahap dapat membantu atlet untuk kembali beraktivitas dengan maksimal dan mengurangi risiko cedera yang sama di masa mendatang. Dengan demikian, pijat olahraga bisa dijadikan sebagai salah satu jenis terapi tambahan dalam program rehabilitasi untuk cedera olahraga, terutama untuk cedera engkel yang dialami oleh atlet.

Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam artikel ini adalah studi literatur untuk mengumpulkan dan meneliti data dari berbagai sumber yang relevan. Studi literatur dapat dipahami sebagai upaya untuk mengumpulkan data penting mengenai suatu objek atau isu yang memuat ulasan dan analisis terhadap berbagai literatur terkait sebelumnya (Hadi & Afandi, 2021). Penelitian ini dilakukan dengan penelusuran dan penelaahan artikel menggunakan pendekatan *Population, Intervention, Comparison, Outcome, Study Design/Time* (PICOS/T) (Eriksen & Frandsen, 2018). Populasi yang sesuai dengan kriteria inklusi yakni mencakup atlet yang mengalami cedera engkel, baik di tingkat pemula maupun profesional. Intervensi yang diteliti adalah penerapan *sport massage*, yakni teknik pemijatan yang dirancang untuk membantu proses pemulihan jaringan, mengurangi nyeri dan rasa tidak nyaman, meningkatkan sirkulasi aliran darah, serta mempercepat rehabilitasi cedera. *Outcome* yang diharapkan dalam penelitian ini adalah adanya peningkatan fungsi gerak (*Range of Motion*), pengurangan rasa nyeri, serta proses pemulihan yang lebih cepat untuk cedera engkel yang dialami pada atlet.

Artikel yang dipilih adalah penelitian yang menggunakan desain eksperimen, quasi eksperimen, maupun studi literatur yang mengkaji efektivitas *sport massage* dalam rehabilitasi cedera engkel, yang dipublikasikan dalam rentang tahun 2015 - 2025. Kriteria eksklusi mencakup artikel yang memiliki karakteristik seperti tidak menjelaskan prosedur intervensi secara jelas, tidak menunjukkan hasil yang relevan dengan rehabilitasi cedera engkel, serta artikel yang tidak terindeks secara ilmiah (tidak memiliki ISSN atau DOI).

Telaah literatur dilakukan melalui penelusuran artikel penelitian yang dipublikasikan pada database seperti *Google Scholar* dan *PubMed* dengan menggunakan kata kunci pada *Google Scholar* : “*Athlete*” and “*Sport Massage*” and “*Ankle Injury*”. Kemudian, kata kunci pada *PubMed* : “*Sport Massage*” and “*Ankle Sprain*” and “*Recovery*”. Artikel yang memenuhi kriteria inklusi kemudian dianalisis, diekstraksi, dan disintesis secara deskripsi kualitatif untuk memperoleh bukti ilmiah mengenai efektivitas *sport massage* dalam mendukung rehabilitasi cedera engkel pada atlet.

Hasil analisis literatur ini diharapkan dapat memberikan kesimpulan dan rekomendasi yang dapat berfungsi sebagai dasar untuk menerapkan *sport massage* sebagai metode terapi pendukung dalam rehabilitasi cedera engkel pada atlet.

Hasil & Pembahasan

Tabel 1. Tabel Ekstraksi Hasil Data Penelitian

No	Studi/ Penelitian	Metode Penelitian	Jumlah Sampel	Hasil Penelitian
1.	<i>The Effectiveness Of Sports Massage On Ankle Injury Rehabilitation In East Java SMANOR Athlete</i> Peneliti : • Mohamad Dimas Sasongko Putro • Ali Maksum • Endang Sri Wahjuni (2023)	Kuasi - eksperimental dengan desain (pretest-posttest) kelompok kontrol non-acak.	32 mahasiswa SMANOR JATIM yang menderita cedera pergelangan kaki dengan populasi 160 mahasiswa.	Berdasarkan hasil uji <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>, pemberian <i>sport massage</i> meningkatkan <i>range of motion</i> (ROM) secara signifikan pada gerakan fleksi dan ekstensi.
2.	EFEKTIVITAS TERAPI MASASE TERHADAP NYERI GERAK DAN FUNGSI GERAK SENDI ANKLE PASCA CEDERA ANKLE Peneliti : • Setiawan Jodi • B.M Wara Kushartanti (2019)	Metode <i>pre-experimental design</i> dengan model <i>one-group pre-test – post-test design</i>.	Pasien Laboratorium Terapi Latihan FIK UNY selama tiga bulan (Februari – April 2019) diperkirakan sejumlah 100 orang.	Berdasarkan hasil uji, terapi masase mampu menurunkan tingkat nyeri dengan efektivitas sebesar 70,31% serta meningkatkan fungsi gerak sebesar 20,62%.

3.	ANALISIS <i>SEGMENT MASSAGE</i> PADA RASA NYERI CEDERA <i>ANKLE</i> PADA PEMAIN SEPAK BOLA AMATIR Peneliti : • Rizky Candra • Heni Widyarningsih • Eka Fitri Novita Sari • Bazzar Ari Mighra • Agung Robianto • Dinan Mitsalina	Deskriptif kuantitatif (survei melalui wawancara dan pemeriksaan).	50 atlet sepak bola amatir Se-Askot Jakarta Timur.	Berdasarkan analisis deskriptif (persentase), diperoleh bahwa 100% responden pernah mengalami cedera <i>ankle</i>, dengan 48% mengalami nyeri sedang. Penanganan menggunakan <i>segment massage</i> dilakukan oleh 100% responden. Sebanyak 88% responden mengalami perbaikan kondisi nyeri setelah terapi.
4.	<i>THE EFFECT OF INJURY REHABILITATION THERAPY PROGRAM ON THE SUCCESSFUL RECOVERY OF CHRONIC ANKLE INJURY</i> Peneliti : • Yulius Agung Saputro • Pasha Erik Juntara • Antonius Tri Wibowo (2022)	Metode <i>pre-experimental</i> dengan desain <i>one-group pretest- posttest design</i>.	20 responden yang mengalami cedera <i>ankle</i> kronis.	Berdasarkan hasil uji statistik, terdapat peningkatan signifikan pada ROM dan penurunan nyeri ($p < 0,05$). Nilai ROM dorsofleksi meningkat dari 11,75 menjadi 18,15 dan plantarfleksi dari 21,95 menjadi 30,70. Skala nyeri menurun dari 6,65 menjadi 3,2, dengan efektivitas peningkatan ROM sebesar 51,53% dan penurunan nyeri sebesar 51,76%.

5.	<i>Massage Teknik Stroking Effleurage</i> terhadap Perubahan Tingkat Nyeri dan <i>Range of Motion</i> Pasien Cedera <i>Ankle Akut</i> Peneliti : • D. Ovazsia Nazshrullah Naffza • Gustiana Mega Anggita (2024)	Metode penelitian <i>Quasi-experimental design</i>, menggunakan rancangan <i>one group pretest-posttest design</i> dengan <i>pretest-posttest</i>.	Sebanyak 10 orang dengan penderita cedera <i>ankle</i> fase akut di Rumah Terapi Cedera Olahraga & Kebugaran.	Berdasarkan hasil uji statistik, terjadi penurunan nyeri yang signifikan ($t = 11,012$; $p < 0,05$) dengan persentase penurunan sebesar 51%. Selain itu, terjadi peningkatan signifikan ROM pada dorsofleksi ($t = 11,215$), inversi ($t = 6,606$), dan eversi ($t = 6,287$) dengan $p < 0,05$, serta plantar fleksi ($Z = -2,812$; $p < 0,05$). Peningkatan ROM masing-masing sebesar 47% (dorsofleksi), 35% (plantar fleksi), 63% (inversi), dan 60% (eversi).
6.	<i>CASE STUDY: SPRAIN ANKLE FASE AKUT DENGAN PENERAPAN MANUAL LYMPHATIC DRAINAGE MASSAGE DAN NEUROMUSCULAR TAPING</i> UNTUK MENGURANGI NYERI DAN OEDEM Peneliti : • Yose Rizal • Nova Relida Samosir (2024)	<i>Case study</i> (analisis deskriptif sebelum–sesudah).	Satu sampel yaitu seorang pria usia 16 tahun dengan diagnosis medis <i>Lateral Sprain Ankle</i>.	Berdasarkan hasil evaluasi sebelum dan sesudah intervensi, terjadi penurunan nyeri dari skala 7 menjadi 3 (VAS) dan penurunan lingkaran bengkak dari 54,8 cm menjadi 53,2 cm setelah 6 kali terapi kombinasi <i>Manual Lymphatic Drainage Massage</i> dan <i>Neuromuscular Taping</i>.

7.	<i>The Effectiveness Of Sports Massage in Reducing Pain Levels and Increasing The Range Of Motion (ROM) Of Futsal Players' Ankle Joints</i> Peneliti : • Arif Mustopo • Mohamd Mbaydeen • Thesa Rowan (2025)	Pre-experimental (One Group Pretest-Posttest); uji normalitas Shapiro-Wilk & Wilcoxon signed rank test.	20 orang dengan kriteria inklusi mahasiswa UNY yang bermain futsal berusia 17-24 tahun.	Berdasarkan hasil uji Wilcoxon, terdapat penurunan nyeri dan peningkatan ROM yang signifikan ($p = 0,000 < 0,05$). Rata-rata nyeri menurun dari 57,95 menjadi 19,50. ROM plantar fleksi meningkat dari 30,30 menjadi 53,20 dan dorsofleksi dari 5,50 menjadi 14,50. Efektivitas penurunan nyeri sebesar 50,79% dan peningkatan ROM mencapai 92,19% (plantar fleksi) dan 94,49% (dorsofleksi).
8.	<i>The Combination of Massage and Proprioceptive Neuromuscular Facilitation to Improve Range of Motion After Ankle Injury in Football Athletes of Universitas Negeri Jakarta</i> Peneliti : • Salsa Bila Raif Sargyono • Samsudin • Ela Yuliana • Fatah Nurdin • Kuswahyudi • Nadya Dwi Oktafiranda (2025)	Quasi-experimental (Two Group Pretest-Posttest Design); uji paired sample t-test dan independent sample t-test.	14 atlet futsal putri yang mengalami sprain ankle.	Berdasarkan hasil uji paired sample t-test, kelompok sport massage mengalami penurunan nyeri signifikan ($p = 0,000 < 0,05$) dengan rata-rata nyeri dari 4,29 menjadi 1,57. Kelompok kinesio taping juga mengalami penurunan nyeri signifikan ($p = 0,000 < 0,05$) dengan rata-rata nyeri dari 4,57 menjadi 2,43. Hasil independent sample t-test menunjukkan terdapat perbedaan efektivitas antara sport massage dan kinesio taping terhadap penurunan nyeri sprain ankle ($p = 0,007 < 0,05$).
9.	<i>PKM Penerapan Therapy Massage Sport Injury pada Cedera Engkel Atlet Gulat Sulawesi Selatan</i> Peneliti : • Benny Badaru	Pre-experimental (One Group Pretest-Posttest Design); uji paired sample t-test.	15 atlet yang mengalami cedera engkel.	Berdasarkan hasil uji paired sample t-test, terdapat pengaruh signifikan sport massage terhadap penurunan nyeri cedera engkel ($p = 0,000 < 0,05$). Rata-rata skala nyeri menurun setelah pemberian terapi sport

	Juhanis			<i>massage</i> dibandingkan sebelum perlakuan.
10.	<i>Effect Of Massage Manual Therapy And Kinesiotaping Towards The Reduction Of Swelling, Pain, And Improvement Of Motor Function In Ankle Injury</i> Peneliti : Reka Atmada Ranti	<i>Pre-experimental (One Group Pretest-Posttest); uji Shapiro-Wilk dan paired t-test.</i>	16 pasien yang mengalami cedera <i>ankle</i> .	Berdasarkan hasil <i>paired t-test</i>, terapi manual <i>massage</i> dan <i>kinesio taping</i> memberikan pengaruh signifikan terhadap penurunan pembengkakan, penurunan nyeri, dan peningkatan fungsi gerak <i>ankle</i> ($p = 0,000 < 0,05$). Seluruh variabel menunjukkan perbedaan signifikan antara <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> setelah intervensi terapi.

Berdasarkan hasil kajian dari berbagai penelitian yang telah dianalisis, secara keseluruhan menunjukkan bahwa *sport massage* memiliki peran yang signifikan dalam mendukung proses rehabilitasi cedera engkel pada atlet. Hasil dari berbagai penelitian menunjukkan adanya kesamaan temuan terkait peningkatan fungsi gerak, penurunan nyeri, serta percepatan proses pemulihan.

Penelitian oleh (Putro et al., 2023), menunjukkan bahwa penerapan *sport massage* mampu meningkatkan *range of motion* (ROM) secara signifikan, yang terlihat dari peningkatan nilai ROM pada gerakan fleksi dan ekstensi setelah perlakuan dibandingkan sebelum perlakuan diterapkan. Peningkatan ROM ini menjadi salah satu indikator penting dalam proses pemulihan karena menunjukkan adanya perbaikan pada mobilitas sendi yang sebelumnya mengalami keterbatasan akibat cedera.

Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan adanya penurunan tingkat nyeri yang signifikan setelah penerapan terapi *sport massage*. Penurunan ini terlihat dari perubahan nilai skala nyeri sebelum dan sesudah perlakuan yang menunjukkan hasil yang bermakna secara statistik. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa *sport massage* berkontribusi dalam mengurangi inflamasi dan memberikan efek relaksasi pada jaringan otot di sekitar area cedera.

Penelitian oleh (Saputro et al., 2022) menunjukkan bahwa program rehabilitasi cedera *ankle* kronis memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan ROM dan penurunan nyeri. Berdasarkan hasil uji statistik, nilai ROM dorsofleksi meningkat dari 11,75 menjadi 18,15 dan plantar fleksi meningkat dari 21,95 menjadi 30,70. Selain itu, skala nyeri mengalami penurunan dari 6,65 menjadi 3,2, dengan efektivitas peningkatan ROM sebesar 51,53% dan penurunan nyeri sebesar 51,76%. Temuan tersebut menunjukkan bahwa terapi rehabilitasi yang dikombinasikan dengan pendekatan *massage* mampu membantu mempercepat proses pemulihan fungsi gerak pada cedera *ankle* kronis.

Selain itu, penelitian oleh (Jodi & Kushartanti, 2019) menyatakan bahwa terapi *massage* mampu menurunkan nyeri hingga mencapai efektivitas sebesar 70,31% serta meningkatkan fungsi gerak sebesar 20,62%. Temuan ini menunjukkan bahwa *sport massage* tidak hanya berperan dalam aspek mobilitas, tetapi juga memberikan dampak langsung terhadap penurunan nyeri. Penurunan nyeri tersebut berkaitan dengan efek relaksasi otot serta penurunan ketegangan jaringan lunak yang terjadi akibat manipulasi selama proses *massage*.

Hasil yang serupa juga ditemukan pada penelitian (Naffza & Anggita, 2024) yang meneliti pengaruh teknik *stroking effleurage* terhadap cedera engkel akut. Penelitian tersebut menunjukkan adanya penurunan nyeri yang signifikan sebesar 51% setelah pemberian terapi. Selain itu, terjadi peningkatan ROM pada beberapa gerakan, seperti dorsofleksi sebesar 47%, plantar fleksi sebesar 35%, inversi sebesar 63%, dan eversi sebesar 60%. Temuan ini menunjukkan bahwa teknik *massage* tertentu memiliki efektivitas yang cukup tinggi dalam membantu meningkatkan mobilitas sendi pada fase akut cedera engkel.

Penelitian (Mustopo et al., 2025) juga memperlihatkan hasil yang konsisten terkait efektivitas *sport massage* terhadap penurunan nyeri dan peningkatan ROM pada pemain futsal. Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon*, terjadi penurunan nyeri yang signifikan dengan rata-rata nyeri menurun dari 57,95 menjadi 19,50 setelah perlakuan. Selain itu, ROM plantar fleksi meningkat dari 30,30 menjadi 53,20 dan dorsofleksi meningkat dari 5,50 menjadi 14,50. Efektivitas peningkatan ROM bahkan mencapai lebih dari 90%, yang menunjukkan bahwa *sport massage* memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap pemulihan fungsi gerak ankle.

Selain berpengaruh terhadap nyeri dan ROM, beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa terapi *massage* mampu membantu mengurangi pembengkakan (oedem). Penelitian (Rizal & Samosir, 2024) menunjukkan bahwa kombinasi *Manual Lymphatic Drainage Massage* dan *Neuromuscular Taping* mampu menurunkan nyeri dari skala 7 menjadi 3 serta mengurangi lingkaran bengkak dari 54,8 cm menjadi 53,2 cm setelah enam kali terapi. Penurunan oedem tersebut menunjukkan bahwa *massage* membantu memperlancar sistem limfatik sehingga cairan yang menumpuk pada area cedera dapat berkurang secara bertahap.

Temuan serupa juga ditemukan pada penelitian (Ranti, 2025) yang menunjukkan bahwa kombinasi *manual massage therapy* dan kinesiotalaping memberikan pengaruh signifikan terhadap penurunan pembengkakan, penurunan nyeri, serta peningkatan fungsi gerak *ankle*. Seluruh variabel menunjukkan perbedaan signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa kombinasi terapi *massage* dengan metode rehabilitasi lain dapat memberikan hasil pemulihan yang lebih optimal dibandingkan penggunaan satu metode terapi saja.

Selain itu, penelitian oleh (Badaru & Juhanis, 2020) mengenai penerapan *therapy massage sport injury* pada atlet gulat Sulawesi Selatan juga menunjukkan bahwa *sport massage* memberikan pengaruh signifikan terhadap penurunan nyeri cedera *ankle*. Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test*, rata-rata skala nyeri mengalami penurunan setelah pemberian terapi dibandingkan sebelum perlakuan. Temuan ini semakin memperkuat bahwa *sport massage* efektif digunakan sebagai terapi rehabilitasi untuk membantu mengurangi nyeri serta mendukung proses pemulihan cedera engkel pada atlet.

Selain *sport massage*, penelitian oleh (Candra et al., 2022) yang menggunakan teknik *segment massage* juga menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami perbaikan kondisi nyeri setelah diberikan terapi. Hal ini menunjukkan bahwa berbagai teknik dalam terapi *massage* memiliki kontribusi dalam proses rehabilitasi cedera. Perbedaan teknik yang digunakan dapat memberikan variasi dalam pendekatan terapi, namun tetap mengarah pada tujuan yang sama, yaitu mempercepat proses pemulihan.

Penelitian oleh (Sargyono et al., 2025) juga menunjukkan bahwa kombinasi *massage* dengan *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation* (PNF) memberikan pengaruh signifikan terhadap penurunan nyeri *sprain ankle* pada atlet futsal putri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok *sport massage* mengalami penurunan nyeri yang lebih besar dibandingkan kelompok kinesiotalaping. Temuan ini menunjukkan bahwa *massage* tidak hanya berfungsi sebagai terapi relaksasi, tetapi juga dapat menjadi bagian penting dalam program rehabilitasi yang bertujuan mengembalikan fungsi gerak dan performa atlet secara optimal.

Secara keseluruhan, hasil dari berbagai penelitian tersebut menunjukkan bahwa *sport massage* memiliki peran yang signifikan dalam mendukung rehabilitasi cedera engkel pada atlet. Peran tersebut tidak hanya terbatas pada peningkatan mobilitas sendi, tetapi juga mencakup penurunan nyeri, peningkatan fleksibilitas, serta percepatan proses pemulihan. Dengan demikian, *sport massage* dapat dijadikan sebagai salah satu metode terapi yang efektif dalam proses rehabilitasi cedera engkel.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian dari berbagai penelitian yang dianalisis, dapat disimpulkan bahwa *sport massage* memiliki efektivitas yang signifikan dalam mendukung rehabilitasi cedera engkel pada atlet. Terapi ini terbukti mampu meningkatkan *range of motion* (ROM), menurunkan nyeri, mempercepat pemulihan jaringan, serta membantu mengurangi pembengkakan. Konsistensi temuan dari berbagai penelitian menunjukkan bahwa *sport massage* tidak hanya berperan dalam aspek mobilitas sendi, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap relaksasi otot, penurunan inflamasi, dan pemulihan fungsi gerak secara menyeluruh. Selain itu, kombinasi *sport massage* dengan metode rehabilitasi lain, seperti *Neuromuscular Taping* atau *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation* (PNF), terbukti memberikan hasil yang lebih optimal dibandingkan penggunaan satu metode terapi saja. Dengan demikian, *sport massage* dapat direkomendasikan sebagai salah satu terapi pendukung yang efektif dalam program rehabilitasi cedera engkel pada atlet, sekaligus membuka peluang penelitian lanjutan untuk mengeksplorasi integrasi *sport massage* dengan teknik rehabilitasi modern lainnya guna meningkatkan kualitas pemulihan dan performa atlet.

Daftar Pustaka

- Adi, H. P., Adi, S., & Raharjo, S. (2017). *Studi tentang manajemen prasarana olahraga di stadion kanjuruhan kabupaten malang*.
- Badaru, B., & Juhanis. (2020). PKM Penerapan Therapy Massage Sport Injury pada Cedera Engkel Atlet Gulat Sulawesi Selatan. *SEMINAR NASIONAL HASIL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT "Peluang Dan Tantangan Pengabdian Kepada Masyarakat Yang Inovatif Di Era Kebiasaan Baru,"* 1–2.
- Candra, R., Widyaningsih, H., Sari, E. F. N., Mighra, B. A., Robianto, A., & Mitsalina, D. (2022). ANALISIS SEGMENT MASSAGE PADA RASA NYERI CEDERA ANKLE PADA PEMAIN SEPAK BOLA AMATIR. *JOKER JURNAL OLAHRAGA KEBUGARAN DAN REHABILITASI*, 2, 127–133.
- Eriksen, M. B., & Frandsen, T. F. (2018). The impact of patient , intervention , comparison , outcome (PICO) as a search strategy tool on literature search quality : a systematic review. *Journal of the Medical Library Association*, 106(October), 420–431.
- Hadi, N. F., & Afandi, N. K. (2021). Literature Review is A Part of Research. *Sultra Educational Journal (Seduj)*.
- Jodi, S., & Kushartanti, B. . W. (2019). EFEKTIVITAS TERAPI MASASE TERHADAP NYERI GERAK DAN FUNGSI GERAK SENDI ANKLE PASCA CEDERA ANKLE. *MEDIKORA*, XVIII(2), 92–99.
- Lytle, J. B., Parikh, K. B., Tarakemeh, A., Vopat, B. G., & Mulcahey, M. K. (2014). Epidemiology of Foot and Ankle Injuries in NCAA Jumping Athletes in the United States During 2009-2014. *The Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 1–7. <https://doi.org/10.1177/2325967121998052>
- Mustopo, A., Mbaydeen, M., & Rowan, T. (2025). The Effectiveness Of Sports Massage in Reducing Pain Levels and Increasing The Range Of Motion (ROM) Of Futsal Players ' Ankle Joints. *Multidisciplinary Journal of Tourism, Hospitality, Sport and Physical*

- Education*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.37251/jthpe.v2i1.1634>
- Naffza, D. O. N., & Anggita, G. M. (2024). Massage Teknik Stroking Effleurage terhadap Perubahan Tingkat Nyeri dan Range of Motion Pasien Cedera Ankle Akut. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 12(2), 166–171.
- Pratiwi, R. I., & Hudiawati, D. (2024). Penerapan Teknik Relaksasi Genggam Jari terhadap Penurunan Rasa Nyeri pada Pasien Post Operasi Kraniotomi. *Jurnal Ventilator: Jurnal Riset Ilmu Kesehatan Dan Keperawatan*, 2(2).
- Putro, M. D. S., Maksum, A., & Wahjuni, E. S. (2023). The Effectiveness Of Sports Massage On Ankle Injury Rehabilitation In East Java SMANOR Athlete. *COMPETITOR: Jurnal Pendidikan Kepeleatihan Olahraga*, 15(3), 534–545.
- Ranti, R. A. (2025). Effect Of Massage Manual Therapy And Kinesiotaping Towards The Reduction Of Swelling, Pain, And Improvement Of Motor Function In Ankle Injury. *Indonesian Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation*, 2025(2), 39–45.
- Rizal, Y., & Samosir, N. R. (2024). CASE STUDY : SPRAIN ANKLE FASE AKUT DENGAN PENERAPAN MANUAL LYMPHATIC DRAINAGE MASSAGE DAN NEUROMUSCULAR TAPING UNTUK MENGURANGI NYERI DAN OEDEM. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi (JIF)*, 7, 23–27.
- Saputro, Y. A., Juntara, P. E., & Wibowo, A. T. (2022). THE EFFECT OF INJURY REHABILITATION THERAPY PROGRAM ON THE SUCCESSFUL RECOVERY OF CHRONIC ANKLE INJURY. *MEDIKORA*, 21(2), 121–129.
- Sargyono, S. B. R., Samsudin, Yuliana, E., Nurdin, F., Kuswahyudi, & Oktafiranda, N. D. (2025). The Combination of Massage and Proprioceptive Neuromuscular Facilitation to Improve Range of Motion After Ankle Injury in Football Athletes of Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Segar*, XIII(2), 37–45.
- Sugimoto, D., D. Myer, G., M. McKeon, J., & Timothy, E. (2012). Evaluation of the effectiveness of neuromuscular training to reduce anterior cruciate ligament injury in female athletes: a critical review of relative risk reduction and numbers-needed-to- treat analyses. *Br J Sports Med*, 46(14), 979–988. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2011-090895>. Evaluation
- Tanidi, K. D. R. S. T., Andiana, O., Abdullah, A., & Yunus, M. (2023). Gambaran Pengetahuan dan Sikap Atlet Bola Basket tentang Cedera Ekstremitas Bawah (Studi kasus : Klub Basket Imonoke Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Malang). *Sport Science and Health*, 5(8), 864–872. <https://doi.org/10.17977/um062v5i82023p864-872>
- Wardana, A. P., & Rochmania, A. (2022). SURVEI TINGKAT PEMAHAMAN PEMAIN PUTRI TENTANG CEDERA ANKLE DAN HAMSTRING DENGAN PENANGANANNYA DI SSB PUTRA MINAKJINGGO BANYUWANGI. *JPO : Jurnal Prestasi Olahraga*, 5, 24–29.