

Edukasi Penanganan Cidera Olahraga *Sprain Ankle* Pada Atlit Wushu di Surabaya

Yohanes Deo Fau ^{1*}, Angria Pradita ², Sartoyo ³, Ahmad Abdillah Iqbal ⁴, Ester Popy Bove ⁵

^{1*,2,3} Prodi Profesi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, ITSK RS dr. Soepraoen Malang, Indonesia

^{4,5} Prodi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, ITSK RS dr. Soepraoen Malang, Indonesia

*Correspondence email:
Yohanes.deo.itsk.soepraoen.ac.id

Received: 10 May 2026
Accepted: 20 May 2026
Published: 31 May 2026

Daftar lengkap informasi penulis
tersedia di akhir artikel.

Abstract

Sports injuries, particularly ankle sprain, are among the most common injuries experienced by Wushu athletes and may affect athletic performance and participation in training and competition. This community service activity aimed to improve athletes' knowledge regarding the identification, initial management, and prevention of ankle sprain injuries. The activity was conducted at Dojo Wushu Yasanis Surabaya involving 67 Wushu athletes aged 7–20 years. The implementation method consisted of problem identification, preparation of educational materials, pre-test, educational intervention, discussion session, and post-test. Knowledge evaluation was carried out using a Google Form containing 10 multiple-choice questions administered before and after the educational session. The educational material covered the definition of ankle sprain, injury mechanisms, signs and symptoms, initial management, and injury prevention strategies. The results showed a substantial increase in participants' knowledge after the intervention. The average pre-test score was 35.07, while the average post-test score increased to 97.76. The findings indicate that educational intervention effectively improved participants' understanding of ankle sprain management. Therefore, similar educational programs may be implemented routinely to support injury prevention and improve sports health literacy among athletes.

Keywords: Ankle Sprain; Injury Prevention; Health Education; Wushu Athletes; Sports Injury

Abstrak

Cedera olahraga, khususnya sprain ankle, merupakan salah satu cedera yang sering dialami oleh atlet wushu dan dapat memengaruhi performa serta keberlangsungan latihan maupun pertandingan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan atlet mengenai identifikasi, penanganan awal, dan pencegahan cedera sprain ankle. Kegiatan dilaksanakan di Dojo Wushu Yasanis Surabaya dengan melibatkan 67 atlet wushu berusia 7–20 tahun. Metode pelaksanaan meliputi identifikasi masalah, penyusunan materi edukasi, pre-test, pemberian edukasi, sesi diskusi dan tanya jawab, serta post-test. Evaluasi pengetahuan dilakukan menggunakan Google Form yang terdiri atas 10 pertanyaan pilihan ganda sebelum dan sesudah kegiatan edukasi. Materi yang diberikan mencakup pengertian sprain ankle, mekanisme cedera, tanda dan gejala, penanganan awal, serta upaya pencegahan cedera. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti edukasi. Nilai rata-rata pre-test sebesar 35,07 meningkat menjadi 97,76 pada post-test. Hasil tersebut menunjukkan bahwa edukasi kesehatan yang diberikan efektif dalam meningkatkan pemahaman atlet mengenai penanganan cedera sprain ankle. Kegiatan serupa dapat diterapkan secara berkelanjutan sebagai bagian dari program pencegahan cedera dan peningkatan literasi kesehatan olahraga pada atlet.

Kata Kunci: Sprain Ankle; Cedera Olahraga; Edukasi Kesehatan; Atlet Wushu; Pencegahan Cedera.



1. Pendahuluan

Atlet wushu merupakan kelompok yang memiliki risiko tinggi mengalami cedera olahraga karena karakteristik latihan dan pertandingan yang melibatkan tendangan, lompatan, pendaratan, serta perubahan arah secara cepat (Simatupang et al., 2025). Gerakan inversi (kaki bergulir ke dalam) adalah penyebab paling umum, yang memicu cedera pada ligamen luar pergelangan kaki (seperti *anterior talofibular ligament* / ATFL) (Bergman Rachel et al., 2025). Berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi dengan pelatih, beberapa atlet wushu di Surabaya pernah mengalami sprain ankle saat latihan maupun pertandingan. Namun, sebagian atlet masih memiliki pemahaman yang terbatas mengenai penanganan awal cedera sehingga berpotensi memperpanjang masa pemulihan dan meningkatkan risiko cedera berulang. Kondisi tersebut sejalan dengan teori manajemen cedera olahraga yang menyatakan bahwa penanganan awal yang tepat berperan penting dalam mengurangi kerusakan jaringan dan mempercepat proses pemulihan fungsional (Halder et al., 2026; Marinta, 2025). Penelitian lain juga membuktikan bahwa intervensi dan terapi fisik yang diinisiasi secara dini (*early initiation*) menghasilkan pemulihan fungsional dan kontrol propriosepsi (keseimbangan) yang jauh lebih unggul dibandingkan dengan terapi yang ditunda (*delayed*) (Alqahtani et al., 2025). Langkah awal yang cepat membantu mengontrol pembengkakan ekstraseluler dan mencegah hipoksia jaringan sekunder (Defi, 2023). Dubois dan Esculier menjelaskan bahwa pendekatan PEACE and LOVE menekankan pentingnya edukasi, proteksi jaringan, pengelolaan beban secara bertahap, serta latihan aktif dalam proses pemulihan cedera jaringan lunak (Dubois & Esculier, 2020). Selain itu, penelitian terbaru menunjukkan bahwa kurangnya pengetahuan atlet mengenai penanganan cedera menjadi salah satu faktor yang dapat meningkatkan risiko komplikasi dan kekambuhan cedera pergelangan kaki (Wibowo et al., 2024).

Edukasi kesehatan merupakan salah satu bentuk intervensi yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan individu dalam melakukan tindakan yang tepat terhadap suatu masalah kesehatan (Rao et al., 2026). Dan ada penelitian yang berfokus pada pembentukan perilaku kesehatan lewat program edukasi terstruktur. Hasil analisis membuktikan bahwa intervensi edukasi kesehatan tidak hanya menambah wawasan teoretis, tetapi secara langsung membangun *self-efficacy* (keyakinan diri) dan kompetensi individu untuk mengambil tindakan pertolongan pertama yang krusial di dunia nyata (Özsavran & Ergen, 2025). Berdasarkan *Health Belief Model (HBM)*, peningkatan pengetahuan atlet wushu harus mampu menyentuh aspek Persepsi Kerentanan (*Perceived Susceptibility*) dan Persepsi Keseriusan (*Perceived Severity*) (Seong & Bae, 2022). Pada konteks olahraga, edukasi mengenai pengenalan gejala dan penanganan awal sprain ankle dapat membantu atlet mengambil keputusan yang tepat ketika cedera terjadi, mengurangi risiko cedera berulang, serta mendukung keberlangsungan latihan secara aman (Podlog & Ivarsson, 2025). Penelitian dari Hu et al. (2025) dan Flore et al. (2025) menegaskan bahwa peningkatan literasi cedera pada atlet berkorelasi signifikan dengan penurunan risiko ketidakstabilan kronis (CAI) dan pemotongan tingkat kekambuhan hingga 30% (Flore et al., 2024; Hu et al., 2025). Dan Penelitian oleh Jungmann et al. (2023) juga menunjukkan bahwa ankle sprain masih menjadi salah satu cedera muskuloskeletal yang paling sering dialami atlet dan memerlukan strategi pencegahan serta edukasi yang berkelanjutan (Jungmann et al., 2023). Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan atlet wushu di Surabaya mengenai penanganan awal cedera sprain ankle melalui kegiatan edukasi berbasis *evidence-based practice* sehingga atlet mampu melakukan respons yang tepat ketika mengalami cedera selama latihan maupun pertandingan.

2. Metode

2.1 Waktu dan Tempat

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi penanganan cedera sprain ankle pada atlet wushu dilaksanakan di Dojo Wushu Yasanis Surabaya pada tanggal 1 Februari – 30 Mei 2026. Kegiatan ini diikuti oleh 67 atlet wushu yang aktif mengikuti program latihan rutin. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara tatap muka melalui metode edukasi kesehatan yang bertujuan meningkatkan pengetahuan peserta mengenai penanganan cedera pergelangan kaki selama latihan maupun pertandingan.

2.2 Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan adalah atlet Wushu Yasanis Surabaya yang berada pada rentang usia 7–20 tahun. Pemilihan sasaran didasarkan pada hasil observasi awal dan diskusi dengan pelatih yang menunjukkan bahwa cedera sprain ankle merupakan salah satu cedera yang sering terjadi selama latihan dan pertandingan. Selain itu,

masih ditemukan keterbatasan pemahaman atlet mengenai mekanisme cedera, penanganan awal, serta upaya pencegahan cedera pergelangan kaki. Oleh karena itu, kegiatan edukasi ini dirancang untuk meningkatkan pengetahuan atlet mengenai penanganan cedera sprain ankle berbasis evidence-based practice.

2.3 Prosedur Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan yang meliputi observasi awal, penyusunan materi edukasi, pelaksanaan pre-test, pemberian edukasi, diskusi dan tanya jawab, serta pelaksanaan post-test. Tahap observasi dilakukan melalui diskusi dengan pelatih dan atlet untuk mengidentifikasi permasalahan yang sering terjadi selama proses latihan. Hasil observasi menunjukkan bahwa sprain ankle merupakan salah satu cedera yang paling sering dialami oleh atlet wushu.

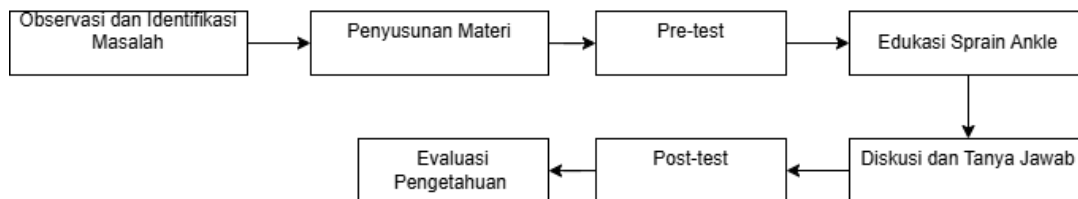
Tahap berikutnya adalah penyusunan materi edukasi yang mencakup definisi sprain ankle, faktor risiko cedera, mekanisme terjadinya cedera, tanda dan gejala, prinsip penanganan awal cedera, serta strategi pencegahan cedera. Materi disusun menggunakan referensi ilmiah terkini dan disesuaikan dengan karakteristik peserta.

Sebelum penyampaian materi, peserta diminta mengisi pre-test menggunakan Google Form yang terdiri atas 10 pertanyaan pilihan ganda. Pre-test bertujuan untuk mengukur tingkat pengetahuan awal peserta mengenai penanganan cedera sprain ankle.

Setelah pre-test selesai, dilakukan penyampaian materi edukasi menggunakan media presentasi yang dilanjutkan dengan sesi diskusi dan tanya jawab. Pada tahap ini peserta diberikan kesempatan untuk menyampaikan pengalaman cedera yang pernah dialami dan mendiskusikan langkah penanganan yang tepat.

Pada akhir kegiatan, peserta mengisi post-test menggunakan Google Form dengan pertanyaan yang sama seperti pada pre-test. Penggunaan instrumen yang sama bertujuan untuk mengevaluasi perubahan tingkat pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan edukasi.

Data hasil pre-test dan post-test dianalisis secara deskriptif menggunakan nilai rata-rata, median, rentang nilai, serta persentase peningkatan pengetahuan peserta setelah kegiatan edukasi dilaksanakan.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

3. Hasil Kegiatan/ Diskusi/ Analisis Tanggapan Peserta (Tahoma 12 pt, bold, alignment left, Indentation None, Spacing 6 pt After and Before)

Kegiatan edukasi penanganan cedera sprain ankle pada atlet Wushu Yasanis Surabaya dilaksanakan sebagai upaya meningkatkan pengetahuan atlet mengenai cedera pergelangan kaki yang sering terjadi selama latihan maupun pertandingan. Kegiatan diikuti oleh 67 atlet berusia 7-20 tahun. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan pengisian pre-test menggunakan Google Form untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal peserta mengenai definisi sprain ankle, mekanisme cedera, tanda dan gejala, penanganan awal, serta upaya pencegahan cedera. Setelah pre-test selesai, peserta diberikan materi edukasi melalui presentasi dan diskusi interaktif yang disampaikan oleh tim pengabdian.

Materi yang diberikan menitikberatkan pada pemahaman mengenai mekanisme terjadinya cedera sprain ankle pada atlet wushu, pentingnya penanganan awal yang tepat, serta langkah-langkah pencegahan cedera yang dapat diterapkan selama aktivitas olahraga. Penyampaian materi dilakukan menggunakan media presentasi yang dilengkapi dengan contoh kasus yang sering ditemui pada atlet wushu. Pendekatan tersebut dipilih agar peserta lebih mudah memahami materi dan mampu menghubungkannya dengan pengalaman yang pernah dialami selama latihan maupun pertandingan.

Setelah sesi edukasi selesai, peserta diminta mengisi post-test menggunakan instrumen yang sama dengan pre-test. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang cukup besar setelah pemberian edukasi. Nilai rata-rata pre-test peserta sebesar 35,07 poin, sedangkan nilai rata-rata post-test meningkat menjadi 97,76 poin. Peningkatan sebesar 62,69 poin menunjukkan bahwa kegiatan edukasi yang diberikan mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai penanganan cedera sprain ankle. Hasil ini mengindikasikan bahwa metode edukasi yang digunakan efektif dalam menyampaikan informasi kesehatan kepada atlet usia anak dan remaja.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Pre-test dan Post-test Peserta

Parameter	Pre-Test	Post-Test
Jumlah peserta	67	67
Rata-rata nilai	35,07	97,76
Median	30	100
Rentang nilai	0-90	70-100

Berdasarkan data pada Tabel 1, terjadi peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan edukasi. Sebelum kegiatan berlangsung, sebagian besar peserta belum memahami secara optimal prinsip penanganan cedera pergelangan kaki. Setelah memperoleh materi edukasi, hampir seluruh peserta mampu menjawab pertanyaan dengan benar, yang ditunjukkan oleh meningkatnya nilai median dari 30 menjadi 100. Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan dapat menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan literasi kesehatan olahraga pada atlet usia muda.

3.1 Pelaksanaan Edukasi Penanganan Cedera Sprain Ankle

Pelaksanaan edukasi dilakukan secara tatap muka di Dojo Wushu Yasanis Surabaya. Materi yang diberikan mencakup definisi sprain ankle, faktor risiko cedera pada atlet wushu, mekanisme cedera, tanda dan gejala, prinsip penanganan awal cedera, serta strategi pencegahan cedera selama latihan dan pertandingan. Selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi yang terlihat dari partisipasi aktif dalam sesi diskusi dan tanya jawab. Beberapa peserta juga membagikan pengalaman pribadi terkait cedera pergelangan kaki yang pernah dialami sehingga proses pembelajaran menjadi lebih interaktif.



Gambar 3. 1 Penyampaian Edukasi

Keberhasilan kegiatan didukung oleh penggunaan metode edukasi yang disesuaikan dengan karakteristik peserta yang didominasi oleh atlet usia sekolah. Penyampaian materi menggunakan bahasa yang sederhana, contoh kasus yang dekat dengan aktivitas olahraga peserta, serta komunikasi dua arah selama sesi diskusi membantu meningkatkan pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan. Selain itu, penggunaan pre-test dan post-test memungkinkan peserta mengetahui perkembangan pengetahuan yang diperoleh setelah mengikuti kegiatan edukasi.



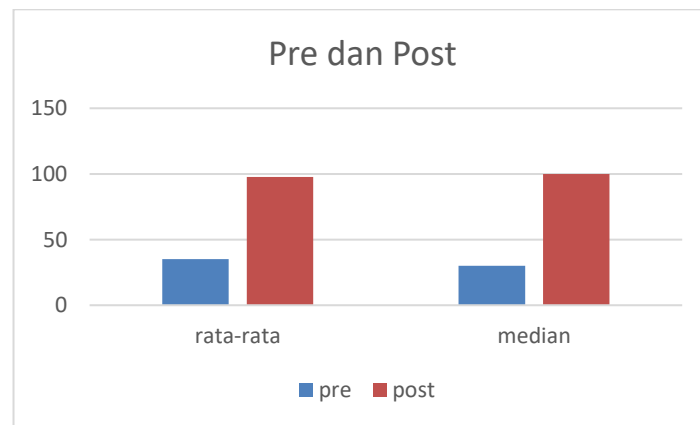
Gambar 3. 2 Sesi Tanya jawab



Gambar 3. 3 Foto bersama

3.2 Analisis Peningkatan Pengetahuan Peserta

Analisis hasil pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang sangat baik setelah pemberian edukasi. Nilai rata-rata peserta meningkat dari 35,07 poin menjadi 97,76 poin. Peningkatan ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mampu memahami materi yang diberikan dan mengaplikasikan informasi tersebut ketika menjawab pertanyaan evaluasi. Hasil ini juga menunjukkan bahwa sebelumnya masih terdapat kesenjangan pengetahuan mengenai penanganan cedera sprain ankle yang kemudian dapat diperbaiki melalui kegiatan edukasi.



Gambar 3. 4 diagram hasil pre dan post

Peningkatan pengetahuan peserta diduga dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain relevansi materi dengan kebutuhan peserta, penggunaan metode pembelajaran yang interaktif, serta keterkaitan materi dengan pengalaman cedera yang pernah dialami oleh atlet. Atlet yang memahami prinsip penanganan cedera dengan baik diharapkan mampu mengambil tindakan yang lebih tepat ketika mengalami cedera selama latihan maupun pertandingan. Dengan demikian, kegiatan edukasi ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan peserta, tetapi juga berpotensi mendukung upaya pencegahan cedera berulang dan meningkatkan keselamatan atlet dalam berolahraga.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilaksanakan, edukasi mengenai penanganan cedera sprain ankle pada atlet Wushu Yasanis Surabaya terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata dari 35,07 pada pre-test menjadi 97,76 pada post-test. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa pemberian edukasi kesehatan yang disesuaikan dengan kebutuhan atlet mampu meningkatkan pemahaman mengenai mekanisme cedera, penanganan awal, serta upaya pencegahan cedera pergelangan kaki selama latihan maupun pertandingan.

Kegiatan ini memberikan implikasi yang lebih luas bahwa program edukasi cedera olahraga dapat menjadi salah satu strategi promotif dan preventif yang efektif untuk diterapkan tidak hanya pada atlet wushu, tetapi juga pada cabang olahraga lain yang memiliki risiko tinggi mengalami cedera pergelangan kaki. Peningkatan pengetahuan yang diperoleh diharapkan dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat saat cedera terjadi sehingga dapat mengurangi risiko komplikasi, cedera berulang, dan gangguan performa olahraga.

Ke depan, kegiatan serupa dapat dikembangkan dengan menambahkan pelatihan praktik langsung mengenai penanganan cedera akut, program pencegahan cedera berbasis latihan neuromuskular, serta evaluasi jangka panjang untuk menilai perubahan perilaku dan penurunan angka kejadian cedera pada atlet. Selain itu, masih diperlukan kajian lebih lanjut mengenai efektivitas edukasi yang dikombinasikan dengan simulasi praktik dan pendampingan berkelanjutan dalam meningkatkan kesiapsiagaan atlet, pelatih, maupun orang tua dalam menghadapi cedera olahraga.

Referensi

- Alqahtani, T. A., Kardm, S. M., Alnakhli, H. H., Alyazedi, F. M., Kandakurti, P. K., & Reddy, R. S. (2025). Impact of early vs. delayed physical therapy on functional recovery, proprioception, and return to sport after anterior cruciate ligament (ACL) reconstruction: a cross-sectional study. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 20(1), 644. <https://doi.org/10.1186/s13018-025-06054-x>
- Bergman Rachel, Li Daniel, & Shuman L.Victoria. (2025). *Acute Ankle Sprain - StatPearls - NCBI Bookshelf*. In: StatPearls [Internet]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459212/>
- Defi, I. R. (2023). Rehabilitation Role in Sport Injury. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 11(2_suppl). <https://doi.org/10.1177/2325967121S00833>

- Dubois, B., & Esculier, J.-F. (2020). Soft-tissue injuries simply need PEACE and LOVE. *British Journal of Sports Medicine*, 54(2), 72–73. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-101253>
- Flore, Z., Hambly, K., De Coninck, K., & Welsch, G. (2024). A Rehabilitation Algorithm After Lateral Ankle Sprains in Professional Football (Soccer): An Approach Based on Clinical Practice Guidelines. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 19(7). <https://doi.org/10.26603/001c.120205>
- Halder, P., Hossain, Md. Z., Akash, Md. A. A., Saha, J., Kabir, Md. F., Hossain, K. M. A., Jahan, S., Hossain, K., Hossain, T., & Rahman, E. (2026). Optimizing soft tissue injury rehabilitation: PEACE & LOVE with vs without cryotherapy—protocol for a sham-controlled randomized trial in acute lateral ankle sprain. *Trials*. <https://doi.org/10.1186/s13063-026-09755-8>
- Hu, D., Sun, H., Wang, S., Wang, H., Zheng, X., Tang, H., & Hou, H. (2025). Treatment and prevention of chronic ankle instability: An umbrella review of meta-analyses. *Foot and Ankle Surgery*, 31(2), 111–125. <https://doi.org/10.1016/j.fas.2024.07.010>
- Jungmann, P. M., Lange, T., Wenning, M., Baumann, F. A., Bamberg, F., & Jung, M. (2023). Ankle Sprains in Athletes: Current Epidemiological, Clinical and Imaging Trends. *Open Access Journal of Sports Medicine, Volume 14*, 29–46. <https://doi.org/10.2147/OAJSM.S397634>
- Marinta, Y. (2025). Review of PEACE and LOVE the new era of RICE in acute soft tissue injury management? - A narrative review. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 13(9_suppl2). <https://doi.org/10.1177/2325967125S00043>
- Özsavran, M., & Ergen, B. (2025). A Health Education Intervention to Enhance First Aid Self-Efficacy in University Students: A Program-Based First Aid Training. *Journal of Higher Education and Science*, 15(1), 19–27. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.1464831>
- Podlog, L., & Ivarsson, A. (2025). Psychology of sport injury: Selected debates and contemporary issues. *Psychology of Sport and Exercise*, 80, 102921. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2025.102921>
- Rao, A. K., Hegde, R., Siddappa, N. K., George, A., Kini Bailur, S., & Hanglur Narasimha, H. (2026). Evaluation of the effectiveness of health education on first aid with the provision of first aid kits among rural households of India: A quasi-experimental study. *Journal of Public Health Research*, 15(1). <https://doi.org/10.1177/22799036261427950>
- Seong, M., & Bae, K. (2022). A Study of Pandemic Prevention Health Behavior in Adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(13), 8181. <https://doi.org/10.3390/ijerph19138181>
- Simatupang, N., Gaol, Y. E. L., Abelia, D., Rajagukguk, B. G., & Maduwu, S. (2025). Analisis Cedera Sprain Ankle pada Cabang Olahraga Wushu Terhadap Kinerja dan Kualitas Hidup Atlet Berdasarkan Kajian Literatur. *Journal of Education Religion Humanities and Multidisciplinary*, 3(1), 56–59. <https://doi.org/10.57235/jerumi.v3i1.6209>
- Wibowo, D., Astuti, N., Kurniawan, A. R., & Rahmi, E. S. N. (2024). Peningkatan Keterampilan Manajemen RICE (Rest, Ice, Compression, Elevation) Pada Ankle sprain Dalam Cedera Olahraga Melalui Pelatihan Dengan Metode Simulasi Oleh Anggota PMR. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, 7(2), 346–353. <https://doi.org/10.52774/jkfn.v7i2.265>

How Cites

Fau, Y. D., pradita, A., sartoyo, Iqbal, A. A., & Bove, E. P. (2026). Edukasi Penanganan Cidera Olahraga Sprain Ankle Pada Atlet Wushu di Surabaya . *BA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 16–23. <https://doi.org/10.58477/ba.v4i1.437>

Publisher's Note

Yayasan Pendidikan Mitra Mandiri Aceh (YPPMA) remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations. Submit your manuscript to YPMMA Journal and benefit from: <https://journal.ypmma.org/index.php/pasai>.