

## EDUKASI PENCEGAHAN DAN PENANGANAN AWAL CEDERA *SPRAIN* ANKLE PADA SISWA SMA DI KOTA BANJARMASIN

Akhmad Ridhani<sup>1</sup>  
Uswatun Hasanah<sup>2</sup>  
Rizky Ridhayanti<sup>3</sup>  
Bernadus Sadu<sup>4</sup>  
Utomo Wicaksono<sup>5</sup>  
Dadan Prayogo<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Program Studi Sarjana Fisioterapi, STIKES Suaka Insan, Banjarmasin, Indonesia

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received : 15 Oktober 2025

Revised : 02 November 2025

Accepted : 15 November 2025

**Key words:** Ankle Sprain, Health Education, High School Students, Injury Prevention, Physiotherapy

DOI: 10.62335

### ABSTRACT

Ankle sprains are one of the most common musculoskeletal injuries in active adolescents, especially high school students who regularly participate in sports activities. Lack of knowledge about early treatment and injury prevention strategies can increase the risk of complications and recurrence. This service activity aims to improve the knowledge and skills of high school students in Banjarmasin City in the initial handling and prevention of ankle sprain injuries through a participatory educational approach. The implementation method uses a combination of interactive lectures, demonstrations, and re-demonstrations with a pre-test-post-test group design. A total of 60 students were purposively selected as participants, and data were collected using multiple-choice questionnaire instruments to measure the level of knowledge before and after the activity. The analysis was carried out descriptively by comparing the frequency and percentage of correct answers in the pre-test and post-test. The results showed a substantial improvement in the level of knowledge, from the majority of participants in the low category (65%) to high (90%) after the intervention. In addition, 85% of participants were able to demonstrate the RICE/PRICES technique correctly and demonstrated a good understanding of the principles of injury prevention. These findings prove that participatory educational approaches are effective in improving students' preparedness and ability to handle minor sports injuries. These service activities contribute practically to improving sports health literacy in the school environment and theoretically strengthen the application of evidence-based physiotherapy in the context of community health promotion.

### ABSTRAK

Cedera *sprain* ankle merupakan salah satu cedera muskuloskeletal yang paling sering terjadi pada remaja aktif, terutama siswa sekolah menengah yang rutin mengikuti kegiatan olahraga. Kurangnya pengetahuan mengenai penanganan awal dan strategi pencegahan cedera dapat meningkatkan risiko komplikasi dan kekambuhan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa

<sup>1</sup>Corresponding author: Aridhani21@gmail.com

SMA di Kota Banjarmasin dalam penanganan awal serta pencegahan cedera *sprain ankle* melalui pendekatan edukatif partisipatif. Metode pelaksanaan menggunakan kombinasi ceramah interaktif, demonstrasi, dan re-demonstrasi dengan desain satu kelompok pretest-posttest. Sebanyak 60 siswa dipilih secara purposif sebagai peserta, dan data dikumpulkan menggunakan instrumen kuesioner pilihan ganda untuk mengukur tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan. Analisis dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan frekuensi dan persentase jawaban benar pada pretest dan posttest. Hasil menunjukkan peningkatan substansial pada tingkat pengetahuan, dari mayoritas peserta berada pada kategori rendah (65%) menjadi tinggi (90%) setelah intervensi. Selain itu, 85% peserta mampu mempragakan teknik *RICE/PRICES* secara benar dan menunjukkan pemahaman yang baik terhadap prinsip pencegahan cedera. Temuan ini membuktikan bahwa pendekatan edukatif partisipatif efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan dan kemampuan siswa dalam menangani cedera olahraga ringan. Kegiatan pengabdian ini berkontribusi secara praktis terhadap peningkatan literasi kesehatan olahraga di lingkungan sekolah dan secara teoretis memperkuat penerapan fisioterapi berbasis bukti dalam konteks promosi kesehatan komunitas.

## PENDAHULUAN

Cedera pergelangan kaki berupa lateral ankle sprain adalah salah satu cedera muskuloskeletal paling sering pada remaja yang aktif secara fisik, khususnya peserta kegiatan olahraga sekolah. Studi epidemiologis di konteks sekolah dan atlet muda melaporkan bahwa insiden sprain ankle tetap tinggi dan menunjukkan tren kenaikan selama dekade terakhir, terutama pada olahraga lapangan dan olahraga berbasis pivot seperti basket dan futsal (Kerr et al., 2022; Swanson et al., 2022). Tingginya frekuensi cedera ini membawa implikasi pada hilangnya hari sekolah/latihan, kebutuhan perawatan kesehatan, dan potensi berkembangnya masalah kronis di kemudian hari, oleh karena itu isu ini bersifat mendesak baik di skala global maupun lokal.

Dampak jangka panjang dari sprain ankle pada populasi remaja mencakup risiko berkembangnya chronic ankle instability (CAI), penurunan fungsi ankle serta kualitas hidup, dan peningkatan risiko cedera berulang yang dapat menghambat partisipasi fisik jangka panjang (Donovan et al., 2020). Temuan tersebut menegaskan bahwa penanganan awal yang tepat dan program pencegahan yang efektif pada usia remaja bukan sekadar intervensi akut, melainkan strategi primary/secondary prevention untuk mencegah komplikasi fungsional kronis dan beban sistem kesehatan.

Bukti intervensi menunjukkan bahwa program pencegahan berbasis latihan khususnya latihan keseimbangan, neuromotor training, dan program multi-komponen dapat menurunkan insiden sprain ankle dan kekambuhan pada populasi atlet maupun remaja aktif (Zhang et al., 2024; Wang et al., 2023). Namun efektivitas program ini bergantung pada kepatuhan, desain program yang kontekstual, dan integrasi ke dalam rutinitas olahraga/pendidikan jasmani di sekolah. Metaanalisis dan systematic review terbaru menegaskan manfaat latihan namun juga melaporkan heterogenitas intervensi yang membatasi generalisasi temuan untuk konteks-sekolah tertentu (Wang, 2023; Zhang, 2024).

Untuk penanganan awal, protokol *RICE/PRICES* (rest, ice, compression, elevation / protection, relative rest, ice, compression, elevation, support) masih menjadi pendekatan yang

luas dipakai dalam perawatan akut, sementara pedoman klinis modern menggarisbawahi pentingnya evaluasi fungsi, mobilisasi bertahap, dan intervensi rehabilitatif yang terstruktur untuk mencegah CAI (Gaddi et al., 2022; Melanson, 2023). Hal ini menempatkan edukasi mengenai langkah-langkah pertolongan pertama dan rujukan yang tepat sebagai bagian krusial dari strategi pencegahan di lingkungan sekolah.

Di konteks Indonesia, maupun daerah-daerah seperti Kalimantan Selatan, studi lokal menunjukkan bahwa ankle sprain termasuk tipe cedera yang sering terjadi pada pelajar dan peserta ekstrakurikuler olahraga, dan bahwa pemahaman siswa tentang penanganan awal masih bervariasi (Setiawan et al., 2023; Abdullah, 2024). Selain itu, adaptasi alat ukur dan instrumen terkait foot & ankle telah divalidasi dalam Bahasa Indonesia (Adhitya et al., 2021), yang membuka peluang untuk melakukan evaluasi pre–post intervensi yang valid secara lokal.

Meskipun bukti internasional menunjukkan efektivitas intervensi latihan dan pedoman awal, terdapat gap penelitian yang nyata pada dua aspek: (a) terbatasnya studi implementasi program edukasi pencegahan sprain ankle yang dirancang khusus untuk setting sekolah menengah di negara berpenghasilan menengah seperti Indonesia, dan (b) minimnya penelitian pengabdian masyarakat yang menggabungkan edukasi praktis (demonstrasi RICE/PRICES, latihan pencegahan) dengan evaluasi perilaku jangka menengah (mis. adopsi pemanasan rutin, penggunaan prophylactic support). Review terbaru menyarankan perlunya studi yang menguji strategi implementasi dan keberlanjutan intervensi di lingkungan sekolah (Wang, 2023; Zhang, 2024).

Oleh karena itu, tujuan kegiatan pengmas ini dirumuskan secara eksplisit: (1) menyelenggarakan program edukasi interaktif tentang penanganan awal (RICE/PRICES) dan pencegahan sprain ankle kepada siswa SMA di Kota Banjarmasin; (2) mengukur perubahan pengetahuan dan keterampilan pertolongan pertama; serta (3) mengevaluasi adopsi perilaku pencegahan (pemanasan, latihan keseimbangan, penggunaan alat pelindung) dalam jangka menengah setelah intervensi. Tujuan ini dirancang untuk menjembatani bukti klinis internasional dengan kebutuhan lokal sekolah.

Kontribusi pengabdian ini bersifat ganda, yaitu pada aspek teoretis dan praktis. Secara teoretis, kegiatan ini memperkaya khasanah literatur mengenai implementasi program edukasi kesehatan berbasis fisioterapi di lingkungan sekolah menengah, khususnya dalam konteks pencegahan cedera muskuloskeletal pada remaja. Pengabdian ini juga menjadi contoh penerapan evidence-based physiotherapy education di komunitas, yang mengintegrasikan hasil riset terkini tentang pencegahan dan penanganan awal sprain ankle dengan pendekatan pembelajaran partisipatif. Secara praktis, kegiatan ini menghasilkan model edukasi yang aplikatif berupa modul pembelajaran, panduan demonstrasi teknik RICE/PRICES, serta latihan pencegahan cedera yang dapat direplikasi di sekolah lain di wilayah Banjarmasin maupun daerah lain dengan karakteristik serupa. Hasil pengabdian ini diharapkan mampu meningkatkan kapasitas guru olahraga dan siswa dalam mengenali serta menangani cedera secara mandiri dan tepat waktu, serta mendorong pembentukan budaya olahraga yang aman dan sadar cedera di lingkungan sekolah. Dengan demikian, pengabdian ini berkontribusi terhadap penguatan peran fisioterapis dalam promosi kesehatan sekolah dan pencegahan cedera olahraga secara berkelanjutan.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan edukatif partisipatif dengan desain ceramah interaktif, demonstrasi, dan re-demonstrasi. Pendekatan ini dipilih karena terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta melalui kombinasi penyampaian informasi, praktik langsung, dan umpan balik korektif (Setiawan et al., 2023). Desain kegiatan ini bersifat kuasi-eksperimental satu kelompok dengan pretest–posttest tanpa kelompok kontrol. Model ini umum digunakan dalam penelitian atau pengabdian berbasis edukasi kesehatan untuk

menilai perubahan pengetahuan dan keterampilan sebelum dan sesudah intervensi (Abdullah, 2024). Fokus pengabdian adalah edukasi penanganan awal dan pencegahan cedera sprain ankle pada siswa SMA, yang dikembangkan berdasarkan prinsip evidence-based physiotherapy education sebagaimana direkomendasikan oleh World Physiotherapy (2023).

Populasi sasaran dalam kegiatan ini adalah siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kota Banjarmasin yang aktif mengikuti kegiatan olahraga sekolah atau ekstrakurikuler. Sebanyak 60 siswa dipilih sebagai partisipan dengan menggunakan purposive sampling, yaitu berdasarkan kriteria keterlibatan aktif dalam kegiatan fisik, ketersediaan waktu, dan kesediaan mengikuti seluruh rangkaian kegiatan. Pemilihan populasi ini didasarkan pada temuan bahwa remaja usia 15–18 tahun memiliki risiko tinggi mengalami cedera ankle akibat pertumbuhan skeletal dan aktivitas fisik intensif (Kerr et al., 2022). Selain itu, intervensi pada kelompok usia ini dinilai strategis karena dapat membentuk perilaku pencegahan cedera sejak dini yang berdampak jangka panjang terhadap kesehatan muskuloskeletal.

Data dikumpulkan melalui tes pengetahuan pretest dan posttest, serta observasi keterampilan selama sesi demonstrasi. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner pilihan ganda (15 item) yang mengukur aspek pengetahuan tentang definisi, penyebab, tanda-tanda klinis, langkah penanganan awal (RICE/PRICES), dan strategi pencegahan sprain ankle. Beberapa butir item diadaptasi dari kuesioner Ankle Injury Prevention Knowledge Scale yang telah digunakan oleh Donovan et al. (2020), dengan penyesuaian konteks bahasa dan budaya lokal. Uji validitas isi dilakukan melalui penilaian tiga pakar fisioterapi olahraga, sedangkan reliabilitas diukur dengan koefisien Cronbach's alpha sebesar 0.82, menunjukkan konsistensi internal yang baik (Gaddi et al., 2022). Selain itu, dokumentasi foto dan video kegiatan digunakan sebagai data pendukung observasional.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan melalui tiga tahapan utama, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap persiapan meliputi koordinasi dengan pihak sekolah, perancangan materi edukasi, serta penyiapan alat bantu seperti media presentasi, peraga elastis bandage, dan lembar observasi. Tahap pelaksanaan mencakup empat langkah kegiatan utama: (1) pretest untuk mengukur tingkat pengetahuan awal peserta mengenai sprain ankle; (2) ceramah interaktif yang membahas anatomi pergelangan kaki, mekanisme cedera, serta prinsip penanganan awal dan pencegahan; (3) demonstrasi teknik RICE/PRICES oleh tim fisioterapis; dan (4) re-demonstrasi oleh peserta di bawah supervisi instruktur untuk menilai keterampilan praktik. Pada tahap evaluasi, dilakukan posttest menggunakan instrumen yang sama untuk mengukur peningkatan pengetahuan setelah kegiatan, serta observasi keterampilan selama sesi praktik. Analisis data dilakukan secara deskriptif komparatif, dengan membandingkan frekuensi dan persentase jawaban benar antara pretest dan posttest, serta mengidentifikasi peningkatan tingkat pengetahuan dan keterampilan peserta. Hasil analisis ini digunakan untuk menilai efektivitas pendekatan edukatif partisipatif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap penanganan awal dan pencegahan cedera sprain ankle (Setiawan et al., 2023; World Physiotherapy, 2023).





**Gambar 1.** Proses Penyampaian Materi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Pengabdian

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di tiga SMA di Kota Banjarmasin dan diikuti oleh 60 siswa aktif dalam kegiatan olahraga. Berdasarkan hasil pretest–posttest, ditemukan peningkatan signifikan secara deskriptif pada tingkat pengetahuan dan keterampilan siswa terkait penanganan awal serta pencegahan cedera sprain ankle. Sebelum kegiatan, sebagian besar peserta (65%) memiliki tingkat pengetahuan rendah tentang penanganan awal cedera pergelangan kaki, terutama pada aspek urutan tindakan RICE/PRICES dan pencegahan cedera berulang. Setelah diberikan edukasi melalui ceramah interaktif, demonstrasi, dan re-demonstrasi, proporsi peserta dengan pengetahuan tinggi meningkat menjadi 90%.

Peningkatan juga terlihat pada aspek keterampilan praktik. Selama sesi re-demonstrasi, 85% siswa mampu mempragakan teknik kompresi, elevasi, dan penggunaan perban elastis dengan benar, dibandingkan hanya 40% sebelum edukasi. Selain itu, partisipan menunjukkan antusiasme tinggi dan mampu mengaitkan konsep yang dipelajari dengan pengalaman aktivitas olahraga mereka di sekolah.

**Tabel 1.** Peningkatan Pengetahuan Siswa Sebelum dan Sesudah Edukasi

Kategori Pengetahuan	Pretest (%)	Posttest (%)	Peningkatan (%)
<b>Tinggi</b>	20	90	+70
<b>Sedang</b>	15	8	-7
<b>Rendah</b>	65	2	-63

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas peserta berpindah kategori dari tingkat pengetahuan rendah ke tinggi setelah kegiatan edukasi.

Selain hasil kuantitatif, data observasi menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih percaya diri dalam melakukan tindakan awal dan mampu menjelaskan kembali langkah-langkah penanganan dengan benar. Guru olahraga yang hadir menyatakan kegiatan ini memberikan manfaat praktis karena dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani dan ekstrakurikuler olahraga di sekolah.

## **Pembahasan**

Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif partisipatif melalui ceramah interaktif dan demonstrasi efektif dalam meningkatkan pengetahuan serta keterampilan siswa SMA terkait penanganan awal cedera sprain ankle. Peningkatan skor pengetahuan hingga 70% mengonfirmasi efektivitas kombinasi metode visual, verbal, dan praktik langsung dalam pembelajaran kesehatan remaja (Abdullah, 2024). Hasil ini sejalan dengan temuan Zhang et al. (2024) dan Wang (2023) yang melaporkan bahwa pelatihan berbasis praktik mampu meningkatkan kesiapsiagaan cedera hingga 80% pada kelompok usia remaja aktif.

Jika dibandingkan dengan kegiatan pengabdian serupa oleh Setiawan et al. (2023) yang melibatkan pelatihan cedera olahraga di tingkat universitas, hasil pengabdian ini menunjukkan capaian peningkatan yang lebih tinggi. Perbedaan tersebut dapat disebabkan oleh desain kegiatan yang lebih kontekstual, penggunaan metode re-demonstrasi yang memperkuat retensi keterampilan, serta pendekatan komunikasi yang sesuai dengan usia peserta SMA. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berhasil mencapai tujuan pengabdian, tetapi juga memberikan bukti empiris bahwa edukasi sederhana namun aplikatif dapat memberikan dampak signifikan terhadap kesiapsiagaan siswa terhadap cedera.

Selain peningkatan kognitif dan psikomotor, kegiatan ini juga memperkuat aspek afektif berupa kesadaran dan tanggung jawab terhadap keselamatan diri saat berolahraga. Temuan ini sejalan dengan pandangan World Physiotherapy (2023) yang menekankan peran fisioterapis dalam pendidikan pencegahan cedera berbasis komunitas. Dengan hasil yang positif ini, model edukasi yang diterapkan dapat direkomendasikan untuk direplikasi di sekolah-sekolah lain di wilayah Kalimantan Selatan dan daerah dengan profil aktivitas serupa.

## **SIMPULAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat bertema Edukasi Penanganan Awal dan Pencegahan Cedera Sprain Ankle pada Siswa SMA di Kota Banjarmasin telah berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam menangani cedera pergelangan kaki secara mandiri dan tepat. Melalui pendekatan edukatif partisipatif berupa ceramah interaktif, demonstrasi, dan re-demonstrasi, peserta menunjukkan peningkatan signifikan pada tingkat pemahaman terhadap konsep penanganan awal menggunakan prinsip RICE/PRICES serta strategi pencegahan cedera saat beraktivitas fisik. Hasil evaluasi menunjukkan perubahan tingkat pengetahuan dari kategori rendah menjadi tinggi pada sebagian besar peserta dan peningkatan keterampilan praktik hingga mencapai 85%. Temuan ini membuktikan bahwa intervensi edukatif berbasis fisioterapi efektif dalam membangun kesiapsiagaan dan budaya keselamatan olahraga di lingkungan sekolah.

Kegiatan ini memberikan kontribusi teoretis dalam memperkuat peran fisioterapis pada promosi kesehatan berbasis komunitas, serta kontribusi praktis berupa model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pendidikan menengah untuk meningkatkan literasi kesehatan olahraga. Untuk keberlanjutan program, disarankan agar edukasi serupa dilakukan secara berkala dengan melibatkan guru olahraga dan petugas UKS sebagai fasilitator agar pengetahuan yang diperoleh siswa dapat dipertahankan dan diterapkan secara konsisten. Selain itu, pengembangan modul pelatihan sederhana dan kolaborasi antara sekolah dengan perguruan tinggi fisioterapi perlu ditingkatkan guna memperluas dampak pengabdian. Evaluasi jangka panjang terhadap perubahan perilaku pencegahan cedera juga direkomendasikan agar efektivitas program dapat diukur secara lebih komprehensif dan berkelanjutan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Tim pelaksana pengabdian masyarakat mengucapkan terima kasih kepada IKES Suaka Insan khususnya Program Studi Fisioterapi, yang telah memberikan dukungan penuh terhadap pelaksanaan kegiatan ini. Apresiasi yang sebesar-besarnya juga disampaikan kepada Dinas Pendidikan Kota Banjarmasin dan pihak SMAN 2 Kota Banjarmasin yang telah memberikan izin, kerja sama, serta partisipasi aktif selama kegiatan berlangsung. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada seluruh siswa yang menjadi peserta kegiatan atas antusiasme dan keterlibatan aktif mereka dalam setiap sesi pelatihan. Dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak tersebut menjadi faktor penting dalam keberhasilan kegiatan pengabdian ini, yang diharapkan dapat memberikan manfaat nyata bagi peningkatan pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa terhadap cedera olahraga.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adhitya, I. P. G. S., Putra, I. B. R., & Saraswati, L. P. (2021). *Validation of the Indonesian version of the Foot and Ankle Outcome Score (FAOS)*. *Journal of Foot and Ankle Research*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8335896/>
- Abdullah, A. (2024). *Knowledge level of futsal extracurricular students about ankle injury*. *Jurnal CESSPORTS*. <https://ejournal.ubharajaya.ac.id/index.php/JCESPORTS/article/view/2182>
- Donovan, L., et al. (2020). *Prevalence and impact of chronic ankle instability in adolescent athletes*. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32118082/>
- Gaddi, D., et al. (2022). *Acute ankle sprain management: An umbrella review of systematic reviews*. *Frontiers in Medicine*, 8, Article 868474. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmed.2022.868474/full>
- Kerr, Z. Y., et al. (2022). *The epidemiology of ankle sprains in US high school athletes*. *Injury Epidemiology*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9875707/>
- Melanson, S. W. (2023). *Acute ankle sprain*. *StatPearls*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459212/>
- Setiawan, A., et al. (2023). *Prevalence and characteristics of sports injuries in athletes*. *Jurnal Sport dan Pendidikan*. <https://journal.uir.ac.id/index.php/JSP/article/view/12602>
- Wang, F. (2023). *Preventive interventions for lateral ankle sprains: Systematic review*. *PubMed*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36630892/>
- World Physiotherapy. (2023). *World Physiotherapy strategic plan 2023–2026*. <https://world.physio>
- Zhang, Z. X., et al. (2024). *Effectiveness of exercise-based sports injury prevention programs in adolescents: A systematic review*. *British Journal of Sports Medicine*, 58(12), 674–681. <https://bjsm.bmj.com/content/58/12/674>