

EDUKASI CEDERA OLAHRAGA: STRATEGI PENANGANAN DAN PENCEGAHAN BAGI REMAJA SEKOLAH

Muhammad Reza Aziz Prasetya^{1*}

¹Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya

*e-mail corresponding author: muhammadprasetya@unesa.ac.id

Abstrak

Sebagai upaya peningkatan literasi keselamatan olahraga di sekolah, penelitian ini melaporkan pelaksanaan dan dampak sosialisasi pencegahan serta penanganan cedera pada siswa. Siswa SMAN 1 Bangil sangat aktif dalam pembelajaran Penjasorkes dan kegiatan ekstrakurikuler olahraga, namun kasus cedera seperti keseleo dan lecet akibat terjatuh masih sering terjadi, salah satunya karena kurangnya pemahaman mengenai pencegahan dan penanganan cedera. Melalui kegiatan sosialisasi ini, siswa dibekali materi praktis tentang prinsip pencegahan (pemanasan, teknik yang benar, penggunaan alat pelindung) serta penanganan awal cedera olahraga (seperti prinsip RICE/PRICE) sehingga meningkatkan pengetahuan, menumbuhkan budaya “safe sport” di sekolah, serta memberikan bekal keselamatan jangka pendek maupun jangka panjang yang mendukung partisipasi olahraga yang lebih aman dan berkontribusi pada peningkatan prestasi siswa.

Kata kunci: Cedera Olahraga; Pencegahan; Penanganan, Remaja

Abstract

Effort to strengthen sport-safety literacy in schools, this article reports the implementation and impact of an outreach program on the prevention and first-line management of sports injuries among students. Students at SMAN 1 Bangil are highly engaged in Physical Education and extracurricular sports, yet injuries such as sprains and abrasions from falls still occur frequently, partly due to limited understanding of prevention and management. Through this outreach program, students were provided with practical materials on prevention principles (warm-up, correct technique, use of protective equipment) and first-line injury management (such as the RICE/PRICE principle), which improved their knowledge, fostered a “safe sport” culture in the school, and equipped them with both short- and long-term safety competencies that support safer sports participation and contribute to enhanced student performance.

Keywords: Sports Injury; Prevention; Management, Young

Submitted: 2025-08-09	Revised: 2025-09-15	Accepted: 2025-11-05
-----------------------	---------------------	----------------------

1. PENDAHULUAN

Olahraga merupakan aktivitas fisik yang berkontribusi besar terhadap kesehatan fisik-mental dan kebugaran, sekaligus menjadi wahana pembinaan menuju pencapaian prestasi [1]. Di tingkat sekolah menengah, pendidikan jasmani dan kegiatan ekstrakurikuler (mis. futsal, bola basket, bola voli) menjadikan literasi keselamatan berolahraga sebagai kompetensi dasar yang perlu ditanamkan sejak dini agar partisipasi tetap tinggi namun risiko cedera terkendali [1], [3]. Dalam praktiknya, cedera olahraga—mulai dari lecet/abrasi akibat jatuh hingga keseleo/ankle sprain—masih kerap terjadi dan menuntut pemahaman yang tepat mengenai faktor risiko, pencegahan, serta penanganan awal (first-line management) [2], [3], [5]. Secara etiologi, faktor risiko cedera dapat bersifat intrinsik (mis. usia, riwayat cedera, kelemahan/ketidakseimbangan neuromuskular) maupun ekstrinsik (misalnya beban latihan, permukaan lapangan, peralatan, dan kepatuhan teknik) [6], [8]; pada beban berulang (overuse), jaringan yang tidak adaptif mengalami kegagalan mikro-kumulatif, sedangkan pada trauma akut, energi mekanis

tinggi memicu kerusakan mendadak (misalnya inversi pergelangan kaki) [6], [8]. Kerangka “sequence of prevention” menegaskan bahwa pencegahan yang efektif harus diawali dengan: (1) memetakan besar masalah cedera; (2) mengidentifikasi faktor/mechanisme; (3) menerapkan intervensi; dan (4) mengevaluasi efektivitasnya [2].

Bukti terbaik saat ini merekomendasikan program neuromuscular training (NMT) terintegrasi dalam pemanasan—yang konsisten menurunkan risiko cedera muskuloskeletal pada olahraga tim dan remaja >35%—disertai penyesuaian aturan permainan serta rekomendasi peralatan [3]. Pada penanganan awal cedera jaringan lunak, anjuran kontemporer *PEACE & LOVE* melengkapi paradigma *RICE/PRICE* dengan penekanan edukasi pasien, beban bertahap, serta perhatian pada faktor psikososial untuk memaksimalkan pemulihan dan menghindari ketergantungan pada intervensi pasif [4]. Di lingkungan sekolah, celah pengetahuan guru dan siswa tentang pencegahan maupun penanganan awal sering kali menjadi faktor kunci yang dapat ditingkatkan melalui edukasi terstruktur, materi ajar yang selaras kurikulum, dan budaya safe sport—yang pada akhirnya menopang partisipasi berkelanjutan dan performa akademik–olahraga siswa [1], [5], [7].

2. METODE

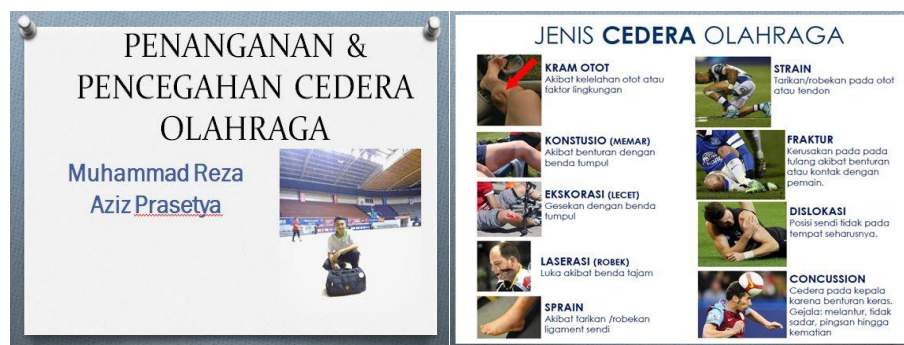
Program sosialisasi pemahaman tentang penanganan dan pencegahan cedera olahraga bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa dengan metode ceramah yang didukung media presentasi PowerPoint. Untuk membantu peserta memahami materi yang disampaikan, juga diberikan sesi praktik yang dipandu oleh pemateri. Metode penyampaian materi dalam sosialisasi ini menggunakan kombinasi presentasi dan praktik langsung. Sementara itu, jika siswa mengalami kesulitan atau memiliki pertanyaan, mereka akan mendapatkan bimbingan langsung yang secara teknis dibantu oleh rekan fasilitator lainnya. Siswa juga difasilitasi dengan peralatan yang telah disediakan sebelumnya, seperti kinesiology tape, *ice bag*, perban elastis, dan *ankle support*. Sosialisasi ini diharapkan bermanfaat bagi siswa dalam menghadapi permasalahan cedera yang muncul ketika melakukan aktivitas olahraga. Inti dari kegiatan ini adalah memberikan pemahaman mengenai pencegahan dan penanganan cedera olahraga, dimulai dari pengenalan cedera, cara mencegah, penanganan cedera ringan, sedang, hingga berat, pertolongan pertama di lapangan, penanganan dislokasi, serta langkah untuk meminimalkan risiko cedera dan trauma. Pada tahap ini siswa diminta memperhatikan dengan seksama pemaparan yang diberikan narasumber.

Pada tahap selanjutnya, siswa diperlihatkan praktik pijat olahraga. Selain itu, juga dibahas penanganan trauma dalam aktivitas olahraga. Siswa dikenalkan dengan tahapan pemasangan tape serta penjelasan mengenai kinesio taping, yaitu sejenis pita elastis berteknologi tinggi yang berfungsi memberikan dukungan lebih kuat pada otot yang tegang, sekaligus melindungi serta menopang otot. Kinesio taping juga dapat digunakan untuk mencegah kemungkinan cedera akibat kelelahan dan kejang otot.



Gambar 1. Pemaparan materi kepada siswa

Pencegahan merupakan upaya yang dilakukan seseorang untuk menghindari sesuatu yang tidak diinginkan, atau dapat diartikan sebagai tindakan antisipasi agar dampak negatif dapat diminimalisasi.



Gambar 2. Materi sosialisasi cedera olahraga

Materi yang disampaikan kepada siswa harus dipahami dengan baik oleh guru/pelatih maupun siswa itu sendiri. Berdasarkan hasil sesi tanya jawab, diketahui bahwa sebagian besar siswa masih belum mengetahui bagaimana cara menangani cedera olahraga dengan tepat..

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi mengenai penanganan dan pencegahan cedera olahraga menghasilkan peningkatan pemahaman siswa—terutama yang aktif di ekstrakurikuler futsal—melalui kombinasi ceramah berbasis slide dan praktik langsung menggunakan *kinesiology tape*, *ice bag*, perban elastis, dan *ankle support*. Materi juga disusun sebagai bahan belajar mandiri agar pengetahuan dapat diperdalam di luar kelas. Cedera olahraga dipahami sebagai kerusakan jaringan yang muncul selama/akibat aktivitas fisik dan dapat melibatkan jaringan lunak, ligamen, tendon, serta sendi. Faktor penyebabnya meliputi unsur intrinsik (kebugaran, riwayat cedera) dan ekstrinsik (beban latihan, kondisi lapangan, peralatan, kepatuhan teknik), sehingga diperlukan pendekatan pencegahan dan penanganan yang sistematis di lingkungan sekolah [13], [14].

Pencegahan primer dilakukan sebelum cedera melalui pemanasan yang tepat, penggunaan alat pelindung, beban latihan bertahap, serta kepatuhan aturan permainan; sedangkan pencegahan sekunder menekankan pertolongan pertama yang tepat untuk meminimalkan dampak pasca-cedera. Dalam praktik penanganan awal, paradigma modern PEACE & LOVE melengkapi pendekatan tradisional (mis. *RICE*) dengan penekanan pada edukasi, beban progresif, dan faktor psikososial untuk memaksimalkan pemulihan [9]. Secara empiris, program neuromuscular training (NMT) efektif menurunkan risiko

cedera pada remaja/olahraga usia muda, sehingga layak diintegrasikan dalam pemanasan rutin di sekolah [10]. Penggunaan alat pelindung—misalnya *ankle brace*—juga terbukti menekan angka cedera pada olahraga permainan berintensitas tinggi [11]. Selain faktor fisik, kesiapan psikologis (stres/kecemasan) turut memengaruhi risiko cedera melalui gangguan fokus dan kontrol motorik, sehingga intervensi perlu bersifat holistik [12]. Peran guru/pelatih menjadi kunci untuk membangun budaya safe sport di sekolah: menyusun beban latihan yang sesuai, memastikan ketersediaan fasilitas yang aman, mengajarkan pertolongan pertama, serta memantau kepatuhan teknik. Pendekatan ini sejalan dengan kerangka kebijakan global WHO untuk aktivitas fisik yang aman dan berkelanjutan bagi anak dan remaja [13], [14]. Pertolongan pertama adalah kompetensi yang wajib dimiliki pelatih, guru, dan pelaku olahraga agar perawatan awal dapat diberikan dengan cepat dan tepat. Tujuan utamanya adalah mencegah kerusakan jaringan yang lebih luas dan mengurangi risiko komplikasi. Pada perdarahan, prioritas utama adalah tekanan langsung yang mantap dan terus-menerus pada sumber perdarahan menggunakan kain/perban bersih; bila tersedia, gunakan dressing hemostatik. Jika perdarahan mengancam nyawa pada ekstremitas dan tidak berhenti dengan tekanan langsung, pertimbangkan pemasangan torniket oleh orang terlatih. Elevasi dapat membantu, namun tidak menggantikan tekanan langsung sebagai strategi utama [14], [18].

Keseleo (*sprain*) sangat sering terjadi dalam olahraga maupun aktivitas harian. Mekanisme umumnya adalah gaya yang memaksa sendi bergerak ke arah yang salah atau berlawanan dengan alur gerak otot/ligamen. Pertolongan awal yang dianjurkan untuk cedera jaringan lunak akut adalah prinsip modern *PEACE & LOVE* (perlindungan, elevasi, hindari anti-inflamasi dini, kompresi, edukasi; kemudian beban bertahap, optimisme, vaskularisasi, dan latihan) yang melengkapi prinsip tradisional seperti *RICE* (*rest, ice, compression, elevation*) [9], [20]. Untuk kompres es, banyak panduan klinik menyarankan aplikasi 15–20 menit setiap 2–3 jam selama 24–48 jam pertama (menggunakan handuk penghalang; jangan melebihi 20 menit agar tidak merusak jaringan). Hindari *H.A.R.M.* (*heat/panas, alcohol, running/aktivitas berlari berat, massage*) pada 48 jam awal karena dapat meningkatkan perdarahan/pembengkakan [19], [21]. Pergelangan kaki (*ankle*) adalah lokasi *sprain* yang paling sering. Jika tidak ada kecurigaan fraktur, lakukan: lepas tali sepatu/penekan, elevasi, kompresi elastis (dengan bantalan/sponge di area bengkak), dan es seperti di atas. Jangan menumpu berat badan pada 24 jam pertama dan lanjutkan pemulihan bertahap. Untuk menapis kebutuhan rontgen, gunakan Ottawa Ankle Rules aturan klinis dengan sensitivitas sangat tinggi untuk mendeteksi fraktur dan dapat mengurangi penggunaan foto rontgen yang tidak perlu; rujukan bila kriteria terpenuhi [16], [17]. Pada fase rehabilitasi/preventif, neuromuscular training dan (pada cabang tertentu) *ankle brace* terbukti menurunkan risiko cedera ulang [10], [11], [21].

Pergelangan tangan dan jari: tata laksana awal serupa dengan *sprain* pergelangan kaki (istirahat, es, kompresi, elevasi). Pada pergelangan tangan, dapat ditambahkan splint sederhana untuk imobilisasi sementara; pada jari, terapkan prinsip serupa dan pertimbangkan buddy taping bila direkomendasikan tenaga kesehatan. Sendi siku: kompres dingin 15–20 menit, kemudian sling/gantungan untuk istirahat; pijat hanya dipertimbangkan setelah bengkak benar-benar mereda dan ada arahan klinisi [19], [21]. Sendi lutut: kompres es, balut tekan (dengan bantalan di sekitar patela bila diperlukan), elevasi, dan istirahat. Evaluasi lebih lanjut diperlukan bila ada rasa tidak stabil, krepitasi, kunci sendi, atau pembengkakan hebat [21]. Kram otot (*exercise-associated muscle cramps/EAMC*) umumnya ditangani dengan istirahat sejenak dan regangan statis perlahan pada otot yang kejang sampai mereda; setelah itu barulah fokus pada faktor risiko individual (paparan panas, kelelahan, riwayat kram, hidrasi, dll.). Bukti mutakhir menegaskan bahwa penatalaksanaan akut paling efektif adalah regangan; pencegahan lebih menekankan delay fatigue (kebugaran spesifik, progresi beban terukur) daripada sekadar anjuran cairan generik [15].

4. KESIMPULAN

Setelah pelaksanaan sosialisasi ini, para siswa memahami prinsip penanganan dan pencegahan cedera saat berolahraga—khususnya pada futsal, bola basket, bola voli, dan aktivitas ekstrakurikuler lainnya. Mereka mampu melakukan pertolongan pertama di lokasi kejadian secara cepat dan tepat sebelum tenaga medis tiba atau sebelum korban dibawa ke fasilitas kesehatan, sehingga insiden tidak berkembang lebih buruk. Tujuan utama ditekankan, yakni mencegah kematian dan mempertahankan kehidupan, mencegah perburukan kondisi/penurunan fungsi, serta mengurangi risiko kecacatan sambil menstabilkan korban hingga mendapat perawatan lanjutan. Selain peningkatan pengetahuan, kegiatan ini turut memperkuat budaya safe sport di lingkungan sekolah dan meningkatkan kesiapsiagaan siswa dalam mengelola risiko cedera.

Oleh karena itu, disarankan adanya pelatihan ulang berkala, simulasi kasus, ketersediaan kotak P3K dan alat pelindung, serta koordinasi dengan UKS/puskesmas dan pelibatan aktif guru/pelatih agar kapasitas pertolongan pertama dan pencegahan cedera tetap terjaga.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah memberikan dukungan fasilitas, serta motivasi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada sekolah, guru, serta para siswa yang berpartisipasi aktif sehingga kegiatan sosialisasi dapat berjalan dengan baik dan memberikan manfaat nyata.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] World Health Organization, “Physical activity: Fact sheet,” Jun. 26, 2024. [Online]. Available: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>. [Accessed: Sep. 16, 2025].
- [2] W. van Mechelen, H. Hlobil, and H. C. G. Kemper, “Incidence, severity, aetiology and prevention of sports injuries: A review of concepts,” *Sports Medicine*, vol. 14, no. 2, pp. 82–99, 1992, doi: 10.2165/00007256-199214020-00002.
- [3] C. A. Emery and K. Pasanen, “Current trends in sport injury prevention,” *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, vol. 33, no. 1, pp. 3–15, 2019, doi: 10.1016/j.berh.2019.02.009.
- [4] B. Dubois and J.-F. Esculier, “Soft-tissue injuries simply need PEACE and LOVE,” *British Journal of Sports Medicine*, vol. 54, no. 2, pp. 72–73, 2020, doi: 10.1136/bjsports-2019-101253.
- [5] N. I. Arovah, *Dasar-dasar Fisioterapi pada Cedera Olahraga*. Yogyakarta: (penerbit tidak tercantum), 2010. DOI: N/A. ISBN (catatan perpustakaan): 978-983-300-807-8 / 983-43008-0-8 (tercantum berbeda pada katalog). [Online catalogs]: UKI Library; Poltekkes Jakarta III.
- [6] R. Meikahani and E. S. Kriswanto, “Pengembangan buku saku pengenalan pertolongan dan perawatan cedera olahraga untuk siswa sekolah menengah pertama,” *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, vol. 11, no. 1, pp. 15–22, 2015.
- [7] B. Dubois and J.-F. Esculier, “Soft-tissue injuries simply need PEACE and LOVE,” *Br. J. Sports Med.*, vol. 54, no. 2, pp. 72–73, 2020, doi: 10.1136/bjsports-2019-101253.
- [8] C. A. Emery, B. Roy, J. Whittaker, J. Nettel-Aguirre, and K. van Mechelen, “Neuromuscular training injury prevention strategies in youth sport: A systematic review and meta-analysis,” *Br. J. Sports Med.*, vol. 49, no. 13, pp. 865–870, 2015, doi: 10.1136/bjsports-2015-094639.
- [9] A. D. McGuine, J. M. Brooks, and T. Hetzel, “The effect of lace-up ankle braces on injury rates in high school basketball players,” *Am. J. Sports Med.*, vol. 39, no. 9, pp. 1840–1848, 2011, doi: 10.1177/0363546511406242.

-
- [10] M. Junge, A. Lamprecht, L. Stamm, C. Hasler, C. Bizzini, and J. Dvorak, "Psychological and stress-related risk factors for sports injuries in youth football: A prospective cohort study," *Am. J. Sports Med.*, vol. 28, no. 5, pp. 794–801, 2000, doi: 10.1177/03635465000280060501.
- [11] C. Verhagen and W. van Mechelen, "Sports injury research: What is it all about?" *Br. J. Sports Med.*, vol. 44, no. 5, pp. 309–310, 2010, doi: 10.1136/bjsm.2010.072843.
- [12] World Health Organization, *Global action plan on physical activity 2018–2030: More active people for a healthier world*. Geneva: WHO, 2018. [Online]. Available: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241514187>
- [13] E. M. Singletary *et al.*, "2020 International Consensus on First Aid Science With Treatment Recommendations," *Circulation*, vol. 142, no. 16_suppl_1, pp. S284–S334, 2020, doi: 10.1161/CIR.0000000000000897.
- [14] I. G. Stiell *et al.*, "Decision rules for the use of radiography in acute ankle injuries: Refinement and prospective validation," *JAMA*, vol. 269, no. 9, pp. 1127–1132, 1993, doi: 10.1001/jama.269.9.1127.
- [15] Y. E. Gomes, M. Chau, H. A. Banwell, and R. S. Causby, "Diagnostic accuracy of the Ottawa ankle rule to exclude fractures in acute ankle injuries in adults: A systematic review and meta-analysis," *BMC Musculoskelet. Disord.*, vol. 23, 885, 2022, doi: 10.1186/s12891-022-05831-7.
- [16] NHS, "Sprains and strains," 2024. [Online]. Available: nhs.uk/conditions/sprains-and-strains.
- [17] Q. M. Ngo, E. Sigel, A. Moon, S. F. Stein, L. S. Massey, F. Rivara, C. King, M. Ilgen, R. Cunningham, and M. A. Walton, "State of the science: A scoping review of primary prevention of firearm injuries among children and adolescents," *Journal of Behavioral Medicine*, vol. 42, no. 4, pp. 811–829, 2019, doi: 10.1007/s10865-019-00043-2.
- [18] S. Ohji, J. Aizawa, K. Hirohata, T. Ohmi, S. Mitomo, H. Koga, and K. Yagishita, "Injury-related fear in athletes returning to sports after anterior cruciate ligament reconstruction: A quantitative content analysis of an open-ended questionnaire," *Asia-Pacific Journal of Sports Medicine, Arthroscopy, Rehabilitation and Technology*, vol. 25, pp. 1–7, 2021, doi: 10.1016/j.asmart.2021.03.001.
- [19] A. Firmansyah, R. A. Prasetya, and M. A. Al Ardha, "Technical review of the role physical conditions in football," *JOSSAE: Journal of Sport Science and Education*, vol. 6, no. 1, pp. 87–93, 2021, doi: 10.26740/jossae.v6n1.p87-93.
- [20] C. W. Hodgkins and N. A. Wessling, "Epidemiology of sports-specific foot and ankle injuries," *Foot and Ankle Clinics*, vol. 26, no. 1, pp. 173–185, 2021, doi: 10.1016/j.fcl.2020.10.001.
- [21] Y. S. Lee, D. S. Park, J. K. Oh, and S. Y. Kim, "Prediction model for utilization of complementary and alternative medicine for sports injuries among Korean elite collegiate athletes," *Integrative Medicine Research*, vol. 9, no. 2, Art. no. 100401, 2020, doi: 10.1016/j.imr.2020.02.009.