

ANALISIS CEDERA PADA ATLET PENCAK SILAT KELAS DEWASA

Getar Alam Virghani^{1)*}, Moh. Nurkholis²⁾, Septyaning Lusianti³⁾, Ruruh Andayani Bekt⁴⁾

^{1,2,3,4)}Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Nusantara PGRI Kediri

¹⁾getaralamvirghani1301@gmail.com, ²⁾nurkholis88@unpkediri.ac.id,
³⁾lusi.cyrena220986@gmail.com, ⁴⁾ruruh.andbe@gmail.com,

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jenis dan penyebab cedera pada atlet pencak silat dewasa. Pencak silat sebagai olahraga bela diri tradisional memiliki risiko cedera tinggi, khususnya saat pertandingan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode survei melalui kuesioner, melibatkan 20 atlet dewasa di Kabupaten Kediri. Hasil menunjukkan cedera paling sering terjadi pada tungkai dan kaki, dengan jenis cedera berupa memar (90%), lecet (65%), regangan otot (45%), keseleo (35%), patah tulang (15%), dan dislokasi (5%). Penyebab cedera paling dominan berasal dari faktor internal (62,86%), seperti pemanasan yang tidak memadai, teknik yang salah, dan kondisi fisik yang buruk. Faktor eksternal (37,14%) meliputi kondisi matras, perlengkapan pelindung, dan lingkungan latihan. Temuan ini menekankan pentingnya upaya pencegahan cedera melalui pemanasan yang tepat, teknik yang benar, dan peningkatan kebugaran atlet. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pelatih dan tenaga medis olahraga untuk merancang program latihan dan manajemen cedera yang lebih efektif, guna menjaga keselamatan dan performa atlet secara optimal.

Sejarah Artikel

Dimasukkan : 30 April 2025
Direview : 2 Mei 2025
Diterima : 15 Mei 2025
Disetujui : 30 Juni 2025

Kata-kata Kunci:

Cedera olahraga, Pencak silat, Faktor risiko

Article History

Submitted : April 30, 2025
Reviewed : May 2, 2025
Accepted : May 15, 2025
Published : June 30, 2025

Keywords:

Sports injuries, Pencak silat, Risk factors

Abstract. This study aims to analyze the types and causes of injuries experienced by adult pencak silat athletes. As a traditional martial art sport, pencak silat carries a high risk of injury, especially during competitions. The research employed a descriptive quantitative approach using a survey method through questionnaires, involving 20 adult athletes in Kediri Regency. The results showed that injuries most frequently occurred in the lower limbs and feet, with injury types including bruises (90%), abrasions (65%), muscle strains (45%), sprains (35%), fractures (15%), and dislocations (5%). The dominant causes of injury were internal factors (62.86%), such as inadequate warm-up, incorrect technique, and poor physical condition. External factors (37.14%) included the condition of the mat, protective equipment, and the training environment. These findings highlight the importance of injury prevention through proper warm-up routines, correct techniques, and improved physical fitness. The results of this study can serve as a reference for coaches and sports medical personnel in designing training programs and injury management strategies that are more effective in ensuring the safety and optimal performance of athletes.

PENDAHULUAN

Pencak silat merupakan salah satu warisan budaya Indonesia yang telah dikenal secara global (Krisno, 2025). Meskipun tidak terdapat bukti sejarah yang pasti mengenai asal-usulnya, pencak silat diyakini telah berkembang sejak masa peradaban kuno dan melahirkan berbagai aliran di setiap daerah, seperti silat *Cimande* dan *Cikalong* di Jawa Barat, silat Betawi di Jakarta, serta silat Minang di Sumatera Barat. Sebagai cabang olahraga, pencak silat telah dipertandingkan secara nasional melalui Pekan Olahraga Nasional (PON), serta secara internasional pada ajang SEA Games sejak 1987 dan Asian Games. Keberadaan pencak silat sebagai seni bela diri sekaligus olahraga prestasi menunjukkan kontribusinya dalam membentuk karakter, meningkatkan kebugaran, dan mengembangkan potensi atlet Indonesia (Azizah, 2022).

Dalam pertandingan pencak silat, terdapat beberapa kategori, yakni tunggal, ganda, regu, dan tanding (Saleh et al., 2024). Pada kategori tunggal, atlet menampilkan rangkaian gerakan jurus dengan presisi, baik dengan maupun tanpa senjata. Kategori ganda melibatkan dua atlet dari tim yang sama untuk mendemonstrasikan serangan dan pertahanan yang terkoordinasi. Kategori regu dimainkan oleh tiga atlet yang menampilkan jurus secara kompak dan sinkron. Sementara itu, pada kategori tanding, dua atlet dari kubu berbeda saling berhadapan menggunakan berbagai teknik seperti menendang, menangkis, menjatuhkan, hingga membanting (Munas IPSI, 2007).

Namun di balik nilai artistik dan teknik yang tinggi, pencak silat mengandung risiko cedera yang cukup tinggi (Liliwari, 2021). Atlet kerap mengalami cedera seperti keseleo pada pergelangan kaki atau lutut, dislokasi bahu, cedera jari, hingga memar dan lecet yang umum terjadi saat latihan maupun pertandingan. Penyebabnya bisa berupa kesalahan teknik, pemanasan yang tidak optimal, stres fisik dan mental, serta sarana latihan yang kurang memadai. Sebagai contoh, kesalahan dalam teknik bantingan dapat berujung pada dislokasi, sedangkan pemanasan yang minim meningkatkan risiko cedera otot. Mahendrayani et al. (2024) mencatat bahwa gejala cedera meliputi nyeri, bengkak, kemerahan, panas, dan keterbatasan gerak pada struktur otot, ligamen, sendi, maupun tulang. Sementara itu, Lasmi et al. (2025) menambahkan bahwa dampak cedera tidak hanya bersifat fisik, tetapi juga psikologis, sehingga pemulihan memerlukan pendekatan rehabilitatif secara menyeluruh.

Penelitian mengenai cedera dalam pencak silat sebenarnya telah dilakukan secara nasional, namun belum banyak yang secara khusus menyoroti kondisi di tingkat lokal. Di Kecamatan Kediri, misalnya, terdapat banyak perguruan aktif yang rutin mengikuti turnamen tingkat kabupaten hingga provinsi. Sayangnya, belum tersedia data sistematis mengenai jenis dan frekuensi cedera yang dialami para atlet di wilayah ini. Ketiadaan informasi tersebut menjadi hambatan dalam penyusunan langkah pencegahan dan penanganan cedera secara tepat dan berbasis bukti (Aziz et al., 2024).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis cedera yang paling sering dialami oleh atlet pencak silat kategori dewasa di Kecamatan Kediri serta menganalisis faktor-faktor penyebabnya. Dengan pemahaman yang lebih mendalam terhadap pola cedera dan pemicunya, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pelatih, atlet, dan tim medis dalam merancang strategi pencegahan serta penanganan cedera yang lebih efektif dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan elemen krusial yang harus ditetapkan sejak awal karena menjadi pedoman utama dalam pelaksanaan studi ilmiah. Metode penelitian merupakan cara sistematis untuk menemukan solusi terhadap suatu permasalahan. Sejalan dengan itu, Sugiyono (2011) menjelaskan bahwa metode penelitian adalah cara ilmiah untuk memperoleh data yang memiliki tujuan dan kegunaan tertentu. Oleh karena itu, pemilihan metode yang tepat akan membantu peneliti dalam merancang langkah-langkah operasional sehingga tujuan penelitian dapat dicapai secara optimal.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Metode ini bertujuan untuk mendeskripsikan secara sistematis dan objektif suatu fenomena berdasarkan data numerik yang diperoleh dari lapangan. Dengan pendekatan ini, peneliti dapat menyajikan gambaran yang akurat mengenai kondisi cedera yang dialami oleh atlet pencak silat dewasa di Kecamatan Puncu, Kabupaten Kediri. Metode deskriptif kuantitatif dipandang relevan karena memungkinkan pengumpulan, pengolahan, dan penyajian data dalam bentuk statistik yang memudahkan interpretasi hasil secara objektif.

Pengumpulan data dilakukan melalui instrumen berupa kuesioner tertutup, yang disusun berdasarkan aspek-aspek penting terkait jenis dan penyebab cedera pada atlet pencak silat. Mengacu pada pendapat Sutrisno Hadi (1991), terdapat tiga tahapan utama dalam penyusunan instrumen penelitian, yaitu:

- 1) Pendefinisian Konstruksi: Konstruksi utama dalam penelitian ini adalah “cedera pencak silat pada kategori tanding”, yang merujuk pada gangguan atau kerusakan pada jaringan tubuh sebagai akibat dari aktivitas fisik intensif selama pertandingan.
- 2) Identifikasi Faktor-faktor Penentu: Faktor yang diteliti mencakup (a) penyebab cedera, seperti kesalahan teknik, pemanasan yang tidak optimal, kondisi fisik yang tidak prima, penggunaan tubuh yang berlebihan, serta faktor eksternal seperti kualitas peralatan dan fasilitas latihan; dan (b) jenis cedera, seperti memar, keseleo, lecet, ketegangan otot, fraktur, dislokasi, serta perdarahan.
- 3) Penyusunan Item Pertanyaan: Berdasarkan faktor-faktor tersebut, peneliti merumuskan sejumlah pertanyaan tertutup dalam skala nominal. Pertanyaan disusun secara jelas dan

sederhana, menghindari makna ganda, serta disesuaikan dengan kondisi dan pemahaman responden.

Tabel 1 Kisi-kisi Instrumen

Aspek	Faktor	Indikator
Jenis-jenis Cedera pada Pencak Silat	1. Cedera kepala dan wajah	1. Memar
		2. Lecet
		3. Perdarahan
	2. Cedera tubuh	1. Memar
		2. Keseleo
		3. Menyaring
		4. Fraktur
		5. Lecet
	3. Cedera lengan dan tangan	1. Memar
		2. Keseleo
		3. Menyaring
		4. Lecet
		5. Fraktur
		6. Dislokasi
	4. Cedera kaki dan kaki	1. Memar
		2. Keseleo
3. Menyaring		
4. Lecet		
5. Fraktur		
6. Dislokasi		
Penyebab Cedera pada Pencak Silat	1. Kekerasan internal	1. Pemanasan
		2. Teknik
	2. Kekerasan eksternal	3. Fisik
		4. Penggunaan berlebihan
		1. Peralatan
		2. Fasilitas

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh atlet pencak silat dewasa yang tergabung dalam klub-klub pencak silat di Kecamatan Puncu, Kabupaten Kediri, yang secara aktif mengikuti latihan dan pertandingan selama tahun 2024. Informasi mengenai populasi diperoleh melalui koordinasi dengan para pelatih dan pengurus ranting Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) Kecamatan Puncu.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling* (sampling acak sederhana), yaitu teknik yang memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih sebagai sampel (Sugiyono, 2011). Sebanyak 20 atlet dipilih secara acak sebagai sampel penelitian. Jumlah tersebut ditetapkan dengan mempertimbangkan keterbatasan sumber daya, akses lapangan, dan waktu pelaksanaan penelitian. Peneliti menyadari bahwa ukuran sampel yang relatif kecil memiliki keterbatasan

dalam hal generalisasi temuan, yang akan dibahas secara lebih mendalam pada bagian pembahasan.

Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner secara langsung kepada para atlet yang telah terpilih sebagai sampel. Sebelum penyebaran kuesioner, peneliti terlebih dahulu meminta izin resmi dari pelatih dan pengurus klub pencak silat. Proses pengisian kuesioner dilaksanakan di lokasi latihan atau di tempat lain yang telah disepakati bersama oleh responden dan peneliti. Selama proses pengisian, peneliti mendampingi responden untuk memberikan penjelasan apabila terdapat pertanyaan yang kurang dipahami. Kuesioner yang telah selesai diisi dikumpulkan kembali pada hari yang sama atau paling lambat dalam kurun waktu dua hari setelah distribusi.

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil kuesioner kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dalam bentuk persentase. Menurut Anas Sudijono (2006), rumus yang digunakan untuk menghitung persentase adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

F = Frekuensi jawaban tertentu

N = Jumlah total responden

Hasil analisis persentase ini digunakan untuk menggambarkan tren dan distribusi jenis dan penyebab cedera yang dialami oleh atlet pencak silat dewasa di Kecamatan Puncu.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Lokasi Cedera

Deskripsi mengenai lokasi cedera yang dialami oleh atlet pencak silat dewasa di Kecamatan Puncu, Kabupaten Kediri, disajikan dalam Tabel 2 di bawah ini. Tabel tersebut menampilkan data hasil pengolahan kuesioner yang mencerminkan bagian tubuh mana saja yang paling sering mengalami cedera selama latihan maupun pertandingan.

Tabel 2. Distribusi Lokasi Cedera pada Atlet Pencak Silat Dewasa di Kecamatan Puncu, Kabupaten Kediri

Lokasi Cedera	Frekuensi	Persen (%)
Cedera kepala dan wajah	16	26,66
Cedera tubuh	52	43,33
Cedera lengan dan tangan	43	35,83
Cedera kaki dan kaki	51	42,50

Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 20 orang. Mengingat satu responden dapat mengalami lebih dari satu jenis cedera, maka total frekuensi cedera yang tercatat melebihi jumlah responden. Berdasarkan data yang diperoleh, lokasi cedera yang paling sering terjadi adalah pada bagian tubuh sebesar 43,33%, diikuti oleh cedera pada kaki sebesar 42,50%. Temuan ini menunjukkan bahwa bagian tubuh dan kaki merupakan area yang paling rentan mengalami cedera selama aktivitas pencak silat, baik dalam latihan maupun pertandingan.

Jenis Cedera Berdasarkan Lokasi

Untuk memberikan gambaran yang lebih terstruktur, berikut adalah distribusi jenis cedera berdasarkan lokasi:

1) Cedera Kepala dan Wajah:

Memar: 35% dari 100%

Lecet: 30% dari 100%

Perdarahan: 15% dari 100%

2) Cedera Tubuh:

Memar: 60% dari 100%

Keseleo: 35% dari 100%

Ketegangan: 35% dari 100%

Patah Tulang: 10% dari 100%

Lecet: 75% dari 100%

3) Cedera Lengan dan Tangan:

Memar: 45% dari 100%

Keseleo: 30% dari 100%

Regangan: 30% dari 100%

Lecet: 70% dari 100%

Patah Tulang: 30% dari 100%

4) Cedera Kaki dan Kaki:

Memar: 90% dari 100%

- Keseleo: 35% dari 100%
- Regangan: 45% dari 100%
- Lecet: 65% dari 100%
- Patah Tulang: 15% dari 100%

Berdasarkan data yang diperoleh, cedera memar merupakan jenis cedera yang paling sering dialami oleh atlet pencak silat di hampir semua bagian tubuh, khususnya pada bagian kaki, dengan persentase mencapai 90%. Temuan ini menunjukkan bahwa kaki merupakan area yang paling rentan terhadap benturan dan kontak fisik saat latihan maupun pertandingan. Informasi lebih lanjut mengenai penyebab cedera yang dialami oleh atlet pencak silat di Kabupaten Kediri disajikan dalam Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Deskripsi Hasil Penelitian tentang Penyebab Cedera Atlet Pencak Silat di Kabupaten Kediri

Penyebab Cedera	Frekuensi	Persen
Kekerasan internal	41	51,25
Kekerasan eksternal	3	7,5

Berdasarkan hasil analisis data, gambaran mengenai penyebab cedera pada atlet pencak silat di Kabupaten Kediri disajikan pada Tabel 3, yang merangkum sebaran frekuensi dari setiap faktor penyebab. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 20 orang, dan karena satu responden dapat mengalami lebih dari satu penyebab cedera, total frekuensi melebihi jumlah responden.

Dari Tabel 3, diketahui bahwa penyebab cedera akibat kekerasan internal tercatat sebanyak 41 kejadian atau 51,25%, sedangkan cedera akibat kekerasan eksternal hanya terjadi pada 3 kejadian atau 7,5%. Berdasarkan persentase tersebut, dapat disimpulkan bahwa kekerasan internal merupakan faktor penyebab cedera yang paling dominan.

Dalam konteks penelitian ini, kekerasan internal merujuk pada faktor-faktor yang berasal dari dalam diri atlet, yang meliputi:

- 1) Kurangnya pemanasan (40%)
- 2) Teknik yang tidak tepat (55%)
- 3) Kondisi fisik yang tidak optimal (85%)
- 4) Penggunaan tubuh secara berlebihan (25%)

Sementara itu, kekerasan eksternal mencakup faktor lingkungan, yaitu:

- 1) Peralatan yang tidak layak (10%)
- 2) Fasilitas yang tidak memadai (5%)

Temuan ini menegaskan bahwa cedera paling banyak disebabkan oleh faktor internal, khususnya terkait dengan kesiapan fisik dan kesalahan teknis. Oleh karena itu, peningkatan kualitas pemanasan, perbaikan teknik, dan penguatan kondisi fisik atlet sangat penting dalam upaya pencegahan cedera pada pencak silat.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lokasi cedera yang paling sering dialami oleh atlet pencak silat dewasa di Kecamatan Puncu, Kabupaten Kediri, adalah pada bagian tubuh (43,33%) dan kaki (42,50%). Hal ini menunjukkan bahwa bagian bawah dan tengah tubuh merupakan area yang paling rentan terhadap cedera selama aktivitas pencak silat. Tingginya angka ini tidak terlepas dari karakteristik gerakan dalam pencak silat, terutama dalam kategori tanding, yang banyak melibatkan teknik tendangan, tangkisan, dan jatuhan (Wanda, 2024). Kaki menjadi pusat pergerakan sekaligus titik tumpu dan sasaran serangan, sedangkan tubuh sering menjadi area kontak saat melakukan atau menerima teknik. Kondisi ini selaras dengan penelitian Kumala et al. (2023) yang juga menemukan dominasi cedera pada kaki dan tungkai atlet pencak silat.

Bila ditinjau lebih rinci berdasarkan jenis cedera pada tiap bagian tubuh, memar tercatat sebagai jenis cedera paling umum, terutama pada kaki (90%). Cedera memar umumnya disebabkan oleh benturan langsung, baik saat menerima tendangan lawan maupun ketika terjadi kontak fisik lainnya (Muthmainnah & Kep, 2024). Selain memar, lecet juga sering terjadi, khususnya pada lengan, tubuh, dan kaki. Cedera seperti regangan dan keseleo pun cukup dominan, menandakan bahwa beban latihan dan tekanan pertandingan berkontribusi terhadap gangguan fungsi otot dan sendi. Fakta ini menunjukkan bahwa mekanisme gerak dalam pencak silat yang kompleks membutuhkan koordinasi otot dan persendian yang baik untuk menghindari cedera.

Cedera pada tubuh (torso) juga mencatat frekuensi tinggi, didominasi oleh lecet (75%) dan memar (60%), yang menunjukkan bahwa bagian tengah tubuh menjadi target empuk dalam pertarungan. Kemungkinan besar hal ini berkaitan dengan teknik bantingan dan serangan langsung ke perut atau dada, yang sering dilakukan dalam pertandingan. Kejadian patah tulang pada tubuh dan lengan, meskipun tidak dominan (10–30%), tetap perlu mendapat perhatian khusus karena berpotensi menyebabkan absensi latihan dalam jangka waktu panjang. Cedera pada kepala dan wajah juga tercatat cukup tinggi (26,66%), yang dapat disebabkan oleh teknik serangan tinggi atau minimnya pelindung kepala yang memadai. Cedera pada area ini memiliki risiko besar karena dapat berdampak pada fungsi vital.

Analisis penyebab cedera menunjukkan bahwa faktor internal mendominasi dengan persentase sebesar 51,25%. Faktor internal ini meliputi kurangnya pemanasan (40%), teknik yang tidak tepat (55%), kondisi fisik yang tidak optimal (85%), dan penggunaan tubuh secara

berlebihan (25%). Persentase tertinggi yaitu pada kondisi fisik atlet yang tidak optimal, menandakan bahwa daya tahan tubuh dan kesiapan fisik sangat memengaruhi risiko cedera. Hal ini diperkuat oleh teori Hardianto Wahyudin et al. (2025) yang menekankan bahwa cedera terjadi ketika kapasitas tubuh tidak mampu menahan beban atau tekanan tertentu. Oleh karena itu, program penguatan fisik yang sistematis dan berkelanjutan menjadi kebutuhan yang mendesak.

Kesalahan teknik juga merupakan penyebab signifikan cedera, terutama dalam gerakan kompleks seperti tendangan, bantingan, atau elakan. Teknik yang tidak tepat tidak hanya menimbulkan cedera pada diri sendiri, tetapi juga berisiko mencederai lawan (Pramana, 2023). Oleh karena itu, latihan teknik yang benar dan pengawasan langsung oleh pelatih berpengalaman menjadi hal yang tidak dapat ditawar. Demikian pula dengan pemanasan yang tidak memadai, yang berkontribusi pada kurangnya elastisitas otot saat digunakan secara intens. Cedera seperti keseleo dan regangan otot sangat rentan terjadi pada otot yang belum siap menghadapi beban latihan atau pertandingan.

Meskipun lebih rendah, faktor eksternal (7,5%) seperti peralatan yang tidak layak (10%) dan fasilitas yang tidak memadai (5%) tetap menjadi perhatian penting. Kondisi matras yang keras atau aus dapat menyebabkan cedera ketika atlet terjatuh atau melakukan teknik berguling. Demikian pula, pelindung tubuh yang tidak sesuai standar dapat meningkatkan risiko benturan langsung ke area vital. Lingkungan latihan yang sempit atau tidak rata juga berisiko mengganggu pergerakan atlet dan memicu kecelakaan (Ilham, 2024). Maka dari itu, pihak pengelola klub dan organisasi pencak silat harus melakukan evaluasi terhadap sarana dan prasarana latihan secara berkala.

Secara keseluruhan, penelitian ini menggarisbawahi pentingnya pendekatan preventif dalam kegiatan latihan maupun pertandingan pencak silat. Pencegahan cedera melalui peningkatan kualitas pemanasan, latihan teknik yang benar, dan pemantauan kondisi fisik atlet secara berkala sangatlah krusial (Alwan & Bhakti, 2024). Sebagaimana dikemukakan oleh Jones (1996), langkah preventif jauh lebih efektif dan hemat dibandingkan dengan penanganan setelah cedera terjadi (Hanafi et al., 2025). Pelatih dan tenaga medis olahraga memiliki peran penting dalam merancang program latihan yang tidak hanya berfokus pada peningkatan performa, tetapi juga pada keselamatan atlet. Diharapkan, dengan strategi yang tepat, angka kejadian cedera dapat ditekan dan prestasi atlet dapat ditingkatkan secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa cedera paling sering dialami oleh atlet pencak silat dewasa di Kecamatan Puncu, Kabupaten Kediri terjadi pada bagian tungkai dan kaki, dengan jenis cedera dominan berupa memar (90%), lecet (65%), regangan

otot (45%), keseleo (35%), patah tulang (15%), dan dislokasi (5%). Penyebab utama cedera berasal dari faktor internal (62,86%) seperti kurangnya pemanasan, teknik yang tidak tepat, dan kondisi fisik yang tidak optimal, sementara faktor eksternal (37,14%) meliputi kondisi peralatan dan fasilitas yang kurang memadai. Temuan ini mempertegas pentingnya kesiapan fisik, penerapan teknik yang benar, serta upaya pencegahan yang terstruktur untuk meminimalkan risiko cedera. Oleh karena itu, pelatih dan tenaga medis perlu menyusun program latihan yang terarah, memperbaiki kualitas pemanasan, serta meningkatkan pemantauan terhadap kondisi atlet untuk menjaga performa dan keselamatan secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwan, D. Z., & Bhakti, Y. H. (2024). Meningkatkan kualitas *vertical jump* dengan latihan *squad jump*. *JIMU: Jurnal Ilmiah Multidisipliner*, 2(04), 893–990.
- Aziz, M., Alfian, R. M., & Alverina, C. (2024). *Memahami kesehatan komunitas: Mengupas determinan kesehatan untuk mewujudkan masa depan yang sehat*. Penerbit NEM.
- Azizah, F. (2022). *Pembinaan mental dalam meningkatkan komitmen organisasi mahasiswa (Studi kasus di SH Terate Komisariat IAIN Ponorogo)* (Doctoral dissertation, IAIN Ponorogo).
- Hanafi, R. A., Gunawan, A. N., & Purba, S. H. (2025). Perbandingan *telemedicine* dengan kunjungan tatap muka dalam pelayanan kesehatan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Abdi Putra*, 5(1), 42–50.
- Hardianto Wibowo. (1995). *Pencegahan dan penatalaksanaan cedera olahraga*. Buku Kedokteran.
- Ilham, Z. (2024). *Penanganan pada cedera olahraga*. Cipta Media Nusantara.
- Krisno, M. (2025). Seni bela diri tradisional Silat Cikak Bengkulu sebagai warisan budaya nusantara. *JKBN: Jurnal Kepariwisata & Budaya Nusantara*, 1(1), 7–15.
- Kumala, S. F. R., Ali, M., & Putra, C. P. (2023). Pengaruh permainan tradisional terhadap motivasi siswa kelas V pada gerak dasar pencak silat di SD Negeri 143/IX Tenggeris. *Indonesian Journal of Sport Science and Coaching*, 5(2), 131–142.
- Lasmi, A., Fernando, S. I., Amanda, D. R., Putri, L., Indah, D., Ichsan, A. N., ... & Alpiyah, D. N. (2025). Peran modalitas fisioterapi dalam penyembuhan ulkus dekubitus. *Medic Nutricia: Journal Ilmu Kesehatan*, 15(4), 1–10.
- Liliwari, A. (2021). *Makna seni dan kesenian: Seri pengantar studi kebudayaan*. Nusamedia.
- Mahendrayani, L. I., Silalahi, R. Y., & Laksana, A. A. N. P. (2024, December). Pelatihan kinesioping dalam upaya pencegahan cedera olahraga pada pelatih muda PERKEMI Buleleng. In *Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat* (Vol. 9, No. 1, pp. 99–104).
- Munas IPSI XII. (2007). *Peraturan pertandingan pencak silat*. PB IPSI.

- Muthmainnah, N., & Kep, M. (2024). *Olahraga tanpa cedera*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Pramana, O. M. Y. (2023). Prinsip cedera dalam hubungan kebebasan dan otoritas menurut John Stuart Mill. *Dekonstruksi*, 9(4), 33–44.
- Saleh, M., Bachtiar, B., Maulana, F., Hermawan, D., & Hakim, F. N. (2024). Pemberdayaan melalui pelatihan dan pendampingan implementasi peraturan pertandingan pencak silat tahun 2022 di unit kegiatan mahasiswa. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(2), 1889–1897.
- Sugiyono. (2011). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sutrisno Hadi. (1991). *Analisis butir untuk instrumen angket, tes, dan nilai basika*. Andi Offset.
- Wahyudin, W., Latif, I., Amelia, N. Z., & Widyastuti, S. D. (2025). Hubungan antara pekerjaan manual handling dengan keluhan musculoskeletal disorders pada penambang batu andesit. *Hospital Majapahit: Jurnal Ilmiah Kesehatan Politeknik Kesehatan Mojokerto*, 17(1), 132–140.
- Wanda, S. (2024). *Survey kondisi fisik atlet pencak silat pada Satlat Pencak Silat PSHT Bakongan Aceh Selatan Tahun 2023* (Doctoral dissertation, Universitas Bina Bangsa Getsempena).