



**PERBANDINGAN PENGARUH ANTARA LAPANGAN RUMPUT DAN
LAPANGAN VINYL TERHADAP TINGKAT RESIKO CEDERA PADA
OLAHRAGA FUTSAL**

M Isnaen Adi Kurniadi, Mohammad Arif Ali

Universitas Negeri Semarang

isnaenadi49@students.unnes.ac.id, hiarifalikhan@mail.unnes.ac.id

Abstrak

Perkembangan olahraga futsal di Indonesia sangat pesat, banyak masyarakat umum membentuk tim untuk sekedar berolahraga bahkan sampai kompetisi. Lapangan futsal banyak disewakan dengan berbagai jenis, namun mayoritas di Kabupaten Tegal banyak disewakan lapangan futsal dengan jenis lapangan rumput sintetis dan jenis lapangan vinyl tanpa menghiraukan keamanan dan kenyamanan pelanggan. Tujuan penelitian untuk mengetahui tingkat resiko cedera diantara kedua jenis lapangan tersebut. Jenis penelitian deskriptif kualitatif. Pemilik serta petugas Rajawali futsal Kabupaten Tegal dan penggemar futsal yang bermain di lapangan futsal Rajawali Kabupaten Tegal sebagai informan penelitian. Hasil penelitian lapangan futsal dengan tingkat cedera tertinggi yaitu lapangan futsal jenis rumput sintetis dengan 13 cedera dengan mayoritas jenis cedera yang dialami yaitu lecet dan memar. Kesimpulan tingkat resiko cedera tertinggi diantara kedua jenis lapangan adalah jenis lapangan rumput sintetis jika dibandingkan dengan jenis lapangan vinyl. Saran bagi pemain dianjurkan untuk menggunakan sarana yang sesuai dengan prasarana. Untuk pihak penyedia lapangan futsal untuk lebih rajin dalam merawat lapangan.

Kata kunci: Cedera Olahraga, Lapangan Futsal.

Abstract

The development of futsal in Indonesia is very rapid, many general people form teams to exercise until compete. Many futsal courts are rented out with various types, but the majority in Tegal Regency rent out futsal courts with synthetic grass and vinyl courts without paying attention to customer safety and comfort. The purpose of this study was to determine the level of risk of injury between the two types of futsal courts. This type of qualitative descriptive research. Owners and officers of Rajawali futsal in Tegal Regency and futsal fans who play on the Rajawali futsal field in Tegal Regency as research informants. The results of the research on the futsal Courts with the highest injury rate is synthetic grass futsal court with a total of 13 injuries, with the type of injury experienced by the majority being abrasions and bruises. The conclusion from the risk of injury experienced between the two types of courts is that it is synthetic grass when compared to vinyl courts. Suggestions for players are advised to use facilities that are in accordance with the infrastructure. For the futsal court provider to be more diligent in taking care of the courts.

Keywords: Sports Injury, Futsal Court.

PENDAHULUAN

Dalam satu dekade terakhir, futsal sangat populer di Indonesia. Sebagai olahraga yang digemari dan menjadi olahraga unggulan, futsal juga bisa dijadikan alternatif masyarakat umum untuk menjaga kesehatan terutama dalam hal menjaga kebugaran fisik (Jaya, 2008). Masyarakat umum hampir semua mengetahui olahraga ini.

Olahraga futsal sering menjadi pilihan masyarakat untuk menjaga kebugaran tubuh karena sangat mudah dilakukan, namun masih banyak masyarakat yang keterbatasan pengetahuan tentang olahraga futsal, sehingga banyak masyarakat yang tidak melakukan olahraga futsal dengan baik, seperti yang dikemukakan (Meikahani & Kriswanto, 2015). walaupun telah direncanakan secara baik kemungkinan cedera masih mungkin terjadi pada pelaku olahraga akibat keterbatasan pengetahuan terkait olahraga yang dilakukan. Cedera merupakan hal yang biasa terjadi dalam suatu permainan olahraga (Siregar & Nugroho,

2022). Resiko cedera merupakan keadaan ketika pelaku olahraga kemungkinan mendapat bahaya karena tingkat persepsi atau fisiologis, keterbatasan pengetahuan tentang bahaya, atau sudah memasuki usia lanjut (Butcher et al., 2012).

Cedera merupakan akibat dari gaya-gaya yang bekerja pada tubuh atau bagian tubuh dimana tubuh telah bereaksi terhadap kondisi tersebut dalam batas maksimal dan tidak dapat mengatasinya, gaya-gaya tersebut dapat bermanifestasi dengan cepat atau dalam waktu yang lama (Fahmi et al., 2015). Data cedera yang sering dialami pemain futsal pada undangan futsal antar SMA/Sederajat Jawa Tengah tahun 2013, yaitu cedera kepala pertama, mata 31,8%, cedera kedua ekstremitas atas, pergelangan tangan 33,3% ., cedera ekstremitas bawah, yang sering terjadi pada lutut 36%, dan cedera togok, di mana cedera pinggang 65,38% sering terjadi. Sedangkan secara keseluruhan persentase cedera yang terjadi terutama pada tungkai bawah sebesar 47,18%, terutama pada lutut sebesar 36%. Hal ini dipengaruhi oleh kondisi lapangan yang licin dan tidak rata sehingga memudahkan pemain terjatuh dan cedera.

Tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini, yaitu mengetahui tingkat resiko cedera yang terjadi pada jenis lapangan rumput sintesis, mengetahui tingkat resiko cedera yang terjadi pada jenis lapangan vinyl mengetahui tingkat resiko cedera terbesar diantara jenis lapangan rumput sintesis dan jenis lapangan vinyl (Jatiningrum, 2010).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian kualitatif dipilih karena peneliti ingin mengetahui lebih banyak tentang hal-hal yang tidak dapat diukur, yang bersifat deskriptif, seperti rumusan suatu resep, pengertian konsep yang berbeda, karakteristik suatu produk dan jasa, citra, gaya, proses. untuk sebuah Produk. budaya, model fisik suatu artefak, dll. (Djam'an Satori, 2011: 23)

Berdasarkan pernyataan ahli pada sumber di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian deskriptif kualitatif adalah serangkaian kegiatan yang bertujuan untuk memperoleh data yang disediakan dalam kondisi tertentu, yang hasilnya menekankan pentingnya (Mahmudah & Rahayu, 2020). Menurut Hadari Nawawi populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari orang, binatang, benda, pertumbuhan, kejadian, gejala atau nilai tes sebagai sumber data yang mempunyai ciri-ciri tertentu dalam suatu penelitian yang dilakukan (Mandasari et al., n.d.). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peminat futsal yang pernah mengikuti futsal Rajawali di kabupaten Tegal (Sugiyono, 2013). Objek penelitian adalah bagian dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel dari penelitian ini adalah penggemar olahraga futsal yang bermain futsal di Rajawali futsal Kabupaten Tegal.

A. Instrumen dan Metode Pengumpulan Data

Validasi melibatkan validasi pemahaman metode penelitian kualitatif, kemahiran dalam memahami area yang diteliti, dan kesediaan peneliti untuk terlibat dengan topik penelitian baik secara akademis dan logistic (Kusumastuti et al., 2020). Dan yang melakukan validasi adalah peneliti itu sendiri, melalui penilaian sendiri terhadap derajat pemahaman metode kualitatif, penguasaan teori dan pemahaman terhadap bidang yang diteliti, serta kemauan dan kemauan untuk memasuki lapangan (Asteria, 2018).

Data adalah bagian terpenting dari sebuah pencarian, karena dengan data pencarian Anda dapat menemukan hasil pencarian. Dalam penelitian ini data diperoleh dari berbagai sumber berdasarkan karakteristik data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, sehingga teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah:

Marshall dalam Sugiono (2010: 310) menyatakan bahwa “peneliti telah mempelajari

perilaku melalui pengamatan dan telah mengaitkan suatu makna dengan perilaku tersebut”. Kemudian, melalui observasi, peneliti mempelajari perilaku dan makna dari perilaku tersebut. Sehubungan dengan pengamatan yang dilakukan dalam penelitian kualitatif, maka pengamatan yang digunakan adalah pengamatan langsung. Observasi langsung dalam penelitian ini digunakan untuk mengungkap data dan mendapatkan data yang lebih komprehensif tentang pengaruh masing-masing jenis lapangan futsal terhadap cedera futsal.

Wawancara adalah proses memperoleh informasi untuk tujuan penelitian melalui tanya jawab sementara penanya atau pewawancara dan responden atau orang yang diwawancarai bertatap muka dengan menggunakan pedoman wawancara.

Jenis wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara semi terstruktur. Artinya pada saat melakukan wawancara, peneliti mengembangkan alat penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan dasar dalam pedoman wawancara. Pertanyaan kunci kemungkinan akan berkembang seiring proses wawancara berlangsung. Dalam hal ini peneliti melakukan wawancara dengan para penggemar futsal yang bermain futsal di futsal Rajawali kabupaten Tegal.

B. Analisis Data

Menurut (Sugiyono, 2013), analisis data adalah suatu proses penelitian sistematis dan pengumpulan data yang diperoleh dari wawancara dan observasi, mengkategorikan data, membaginya menjadi unit-unit, mensintesiskannya dan menyusunnya menjadi skema. Memilih apa yang penting dan apa yang akan dipelajari dan menarik kesimpulan agar mudah dipahami oleh diri sendiri dan orang lain. Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sebelum memasuki lapangan, di lapangan, dan kemudian di lapangan.

Miles dan Huberman dalam (Sugiyono, 2013) berpendapat bahwa analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan selama pengumpulan data dan setelah pengumpulan data selesai setelah pengumpulan data selesai dalam jangka waktu tertentu. Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa setelah peneliti mengumpulkan data, peneliti mengambil tindakan terlebih dahulu sebelum melakukan reduksi data. Selanjutnya dapat pula disimpulkan bahwa tahapan-tahapan analisis data saling berkaitan. Langkah-langkah ini tidak dapat dipisahkan atau dilakukan secara berurutan. Untuk menghasilkan data yang baik, peneliti harus konsisten dengan langkah-langkah yang ada saat menganalisis data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di tempat penyewaan futsal Rajawali futsal. Penelitian dilakukan mulai tanggal 22 November 2022 sampai dengan 6 Desember 2022. Pengambilan data dilakukan selama 2 Minggu. Pada minggu pertama peneliti melakukan observasi ke lapangan futsal Rajawali untuk melakukan pengamatan terhadap objek penelitian berkaitan dengan cedera para penggemar futsal yang bermain serta mewawancarai pemilik dan karyawan dari Rajawali Futsal. Di minggu kedua peneliti mewawancarai dan mengambil dokumentasi pada informan yaitu para penggemar futsal yang bermain futsal di lapangan Rajawali futsal.

Tabel 1
Hasil Observasi dan Wawancara

No	Jenis Lapangan	Hari ke-				Total
		1	2	3	4	
1	Rumput Sintetis	5	2	3	3	13
2	Vinyl	3	1	2	1	7
Jumlah Total		8	3	5	4	20

Data ini bersumber dari pengamatan dan wawancara yang dilakukan kepada penggemar futsal yang bermain futsal pada lapangan jenis rumput sintetis dan vinyl. Deskripsi data berupa data jumlah cedera yang dialami objek penelitian pada saat melakukan olahraga futsal di masing-masing jenis lapangan selama satu bulan dengan metode wawancara semistruktur.

Jumlah cedera yang dialami oleh pemain yang melakukan olahraga futsal untuk masing-masing lapangan selama satu bulan terakhir yaitu cedera terbanyak terjadi pada lapangan futsal rumput sintetis dengan 13 cedera, kemudian untuk jenis lapangan vinyl terdapat 7 cedera. Selama satu bulan total cedera yang dialami oleh pemain futsal berjumlah 20 cedera. Hasil data cedera diperoleh melalui wawancara terhadap subjek penelitian. Wawancara dilakukan setelah pemain melakukan olahraga futsal. Hasil data cedera diperoleh melalui wawancara terhadap subjek penelitian. Wawancara dilakukan setelah pemain melakukan olahraga futsal.

Tabel 2
Cedera Berdasarkan Bagian Tubuh

Lokasi Cedera	Rumput Sintetis	Lapangan vinyl
(1) Kepala		
a) Mata	1	0
b) Hidung	0	0
c) Bibir	0	0
d) Pipi	0	0
e) Kepala Bagian Atas	0	0
f) Kepala Bagian Belakang	0	0
Jumlah	1	1
(2) Ekstremitas Atas		
a) Bahu	0	0
b) Pergelangan Tangan	0	0
c) Jari-jari Tangan	2	0
d) Siku	1	0
e) Lengan	0	0
Jumlah	3	0
(3) Ekstremitas Bawah		
a) Paha	2	3
b) Lutut	4	0
c) Pergelangan Kaki	2	3
d) Jari-jari Kaki	0	0
e) Tungkai	0	0
Jumlah	8	6
(4) Togok		
a) Dada	0	0
b) Perut	1	0
c) Punggung	0	0
d) Pinggang	0	0
Jumlah	1	0

Jumlah Total	13	7
---------------------	-----------	----------

Tabel diatas merupakan hasil observasi dan wawancara kepada para pelaku olahraga futsal. Hasil wawancara kemudian diklasifikasikan pada masing-masing ekstermitas atau bagian tubuh yang dialami oleh para pelaku olahraga futsal pada saat bermain futsal pada lapangan futsal jenis rumput sintetis dan vinyl.

Lokasi cedera dibagi dalam empat bagian tubuh, yaitu kepala, ekstermitas atas atau anggota gerak bagian atas, ekstermitas bawah atau anggota gerak bagian bawah dan togok. Pada tubuh bagian kepala terjadi 1 cedera pada mata di lapangan rumput sintetis dan tidak ada cedera pada jenis lapangan vinyl, Pada anggota gerak bagian atas, cedera yang dialami pemain paling sering terjadi pada bagian jari tangan, yaitu 2 pemain untuk jenis lapangan rumput sintetis dan tidak ada cedera yang terjadi pada lapangan futsal jenis vinyl. Pelaku olahraga futsal tidak ada yang mengalami cedera pada bagian lengan baik pada lapangan jenis rumput sintetis dan pada jenis lapangan vinyl.

Pada tubuh Ekstremitas bawah atau anggota gerak bawah cedera yang dialami pemain paling sering terjadi pada bagian lutut, yaitu 4 pemain pada lapangan futsal jenis rumput sintetis dan tidak ada pemain pada lapangan futsal jenis vinyl. Lokasi lain yang cukup sering terjadi cedera yaitu paha sebanyak 2 cedera, untuk lapangan futsal rumput sintetis dan sebanyak 3 pemain untuk lapangan jenis vinyl.

Pada bagian togok terjadi 1 cedera pada perut yang terjadi pada pelaku olahraga futsal di lapangan jenis rumput sintetis dan tidak ada cedera yang terjadi pada jenis lapangan vinyl. Secara keseluruhan dari kedua jenis lapangan, bagian tubuh yang paling sering mengalami cedera yaitu ekstremitas bawah atau anggota gerak bagian bawah. Lokasi cedera pada anggota gerak bagian bawah yang sering dialami pemain untuk lapangan futsal jenis rumput sintetis yaitu pada lutut sebanyak 4 pemain dan untuk lapangan futsal jenis vinyl cedera yang sering terjadi yaitu pada bagian pergelangan kaki dan paha sebanyak 3 pemain.

Bentuk cedera yang dimaksud dalam hasil penelitian ini adalah jenis-jenis cedera yang dialami oleh pemain futsal saat melakukan olahraga futsal, pada lapangan futsal jenis rumput sintetis dan jenis lapangan vinyl. Bentuk cedera yang dialami pemain futsal yaitu lecet, memar, strain, sprain, patah tulang, trauma kepala, trauma tulang punggung, trauma tulang pinggang, trauma pada dada dan trauma pada perut. Hasil survei bentuk cedera akan disampaikan pada tabel klasifikasi bentuk cedera di bawah ini.

Tabel 3
Klasifikasi Cedera Berdasarkan Bentuk Cedera

Lokasi Cedera	Lapangan Rumput Sintetis	Lapangan Vinyl
Lecet	5	1
Memar	4	0
Strain	0	2
Sprain	4	4
Patah Tulang	0	0
Trauma Kepala	0	0
Trauma Tulang Punggung	0	0
Trauma Tulang Pinggang	0	0
Trauma Pada Dada	0	0
Trauma Pada Perut	0	0
Jumlah	13	7

Tabel di atas menerangkan bentuk-bentuk cedera yang dialami oleh pelaku olahraga futsal, bentuk cedera terbanyak yang dialami oleh pemain adalah cedera lecet. Pada lapangan futsal rumput sintetis sebanyak 5 pemain. Dan 1 pemain mengalami lecet pada jenis lapangan vinyl. Penelitian dilakukan selama dua minggu, dimana dalam minggu pertama peneliti melakukan observasi dan wawancara kepada pemilik dan karyawan Rajawali futsal dan di minggu kedua peneliti melakukan observasi dan wawancara seputar cedera yang dialami kepada para pemain futsal yang bermain di Rajawali futsal. Wawancara dilakukan setelah pemain selesai melakukan olahraga futsal. kemudian jumlah cedera yang diperoleh diakumulasikan.

Dalam penelitian ini pada jenis lapangan rumput sintetis mempunyai tingkat resiko cedera yang tinggi dengan 13 cedera yang dialami para pemain. Kemudian untuk lapangan jenis vinyl mempunyai tingkat resiko yang lebih rendah jika dibandingkan dengan jenis lapangan rumput sintetis dengan total 7 pemain yang mengalami cedera yang dipengaruhi oleh jenis lapangan futsal.

Hasil penelitian terjadinya cedera pada lapangan futsal rumput sintetis menunjukkan jumlah cedera yang dialami oleh pemain futsal sebanyak 13 cedera dengan cedera terbanyak pada tubuh bagian bawah. Cedera tertinggi untuk lokasinya ada dua lokasi yaitu 5 pemain yang mengalami cedera pada bagian lutut dan 4 pemain mengalami cedera pada bagian paha. Jenis cedera yang dialami yaitu lecet dan memar.

Cedera lecet terjadi karena pergeseran kulit dengan benda keras dan kasar hingga menyebabkan permukaan kulit mengelupas. Sedangkan Morgan dalam terjemahan Wendra Ali (2002:109) menjelaskan setiap cedera yang menyebabkan lapisan kulit terluar terkelupas, sehingga jaringan di bawahnya terpapar oleh bakteri dan kemungkinan infeksi disebut abrasi (lecet). Perawatannya dengan membersihkan luka dengan air dan obat anti septik yang ada, kemudian tutup luka dengan kasa steril yang kering dan plester atau balut. Kalau luka sangat luas, bersihkan luka kemudian kirim ke rumah sakit atau dokter untuk mendapat perawatan lebih lanjut.

Pada jenis lapangan vinyl, jumlah cedera yang dialami oleh pemain futsal lebih sedikit daripada jenis lapangan futsal rumput sintetis yaitu sebanyak 7 pemain yang mengalami cedera. Namun perolehan cedera terbanyak sama yaitu pada ekstremitas bawah. Lokasi cedera terbanyak yaitu pada pergelangan kaki sebanyak 3 cedera dan 3 cedera pada bagian paha (Selviana, 2022). Cedera pergelangan kaki yang terjadi dari hasil penelitian ini adalah ankle sprains atau yang disebut dengan keseleo pergelangan kaki.

Sprain adalah cedera pada persendian, yaitu serat-serat ligamen mengalami robekan (putus), tetapi kondisi ligamen secara keseluruhan masih tetap utuh (Mulyono et al., 2022). Keseleo pergelangan kaki merupakan cedera akut yang sering dialami atlet yang disebabkan karena adanya penekanan melakukan gerakan membelok secara tiba-tiba. Keseleo pergelangan kaki ada tiga tingkatan yaitu keseleo ringan, keseleo tingkat sedang dan keseleo parah. Keseleo ringan keseleo ringan biasanya hanya terjadi pada ligamen talofibula anterior, yang dapat mengakibatkan retak pada sebagian tulang tertentu. Keseleo tingkat sedang meliputi talofibula anterior dan calcaneo fibula ligament dapat memperparah terjadinya kerusakan pada struktur ligamen. Keseleo tingkat parah meliputi kedua ligamen ini seperti pada posterior talofibula ligament dan dapat menimbulkan putus urat otot yang kompleks atau kadang-kadang retak atau patah tulang.

Perawatan keseleo pergelangan kaki untuk keseleo tingkat ringan yaitu dengan RICE; Rest (istirahat), Ice (pemakaian ice), Compression (pengompresan) dan Elevation (elevasi) dilakukan selama 2-3 hari (ADE, 2021). Keseleo tingkat sedang perawatannya menggunakan

langkah awal RICE kemudian ditambah perlindungan yang lebih, seperti penggunaan pembalut yang halus untuk menyembuhkan ligamen. Keseleo tingkat parah perawatan awal menggunakan metode RICE ditambah dengan penggunaan crutch (tongkat ketiak) guna mengistirahatkan secara total pergelangan yang keseleo, selain itu jika semua ligamen rusak diperlukan perawatan menggunakan sinar X sambil menekan pergelangan kaki, perlu juga digunakan pembalut dari gips selama 4 sampai 6 minggu (Paul & Taylor, 2002).

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa Pada lapangan jenis rumput sintetis memiliki tingkat resiko cedera yang tinggi, cedera pada anggota gerak bagian bawah menjadi cedera yang paling sering dialami oleh para pemain dengan didominasi jenis cedera lecet. Lapangan futsal jenis vinyl memiliki tingkat resiko yang rendah, cedera anggota gerak bagian bawah menjadi cedera yang paling banyak dialami oleh pemain dengan didominasi jenis cedera sprain pada pergelangan kaki. Jenis lapangan rumput sintetis mempunyai tingkat resiko cedera yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan jenis lapangan vinyl. Hal ini dikarenakan faktor lapangan yaitu permukaan yang terbuat dari rumput buatan dari bahan plastik dengan permukaannya yang kasar sehingga banyak pemain mudah terluka dibagian kulit jika terjatuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade, R. (2021). *Hubungan Pengetahuan Rice (Rest, Ice, Compression, Elevation) Dengan Penerapan Penanganan Cedera Ankle Pada Pemain Sepak Bola Di Kecamatan Kutawaluya*.
- Asteria, P. V. (2018). Penerapan Media Gambar Dalam Pembelajaran Menulis Deskripsi Di Kelas Multi-Level Bipa. *Kode: Jurnal Bahasa*, 8(2).
- Butcher, H. K., Bulechek, G. M., Dochterman, J. M., & Wagner, C. M. (2012). *Nursing Interventions Classification (Nic)-E-Book*. Elsevier Health Sciences.
- Fahmi, R. R., Amiruddin, A., & Ifwandi, I. (2015). Prevalensi Penanganan Cedera Pada Pemain Sepak Bola Persidi. *Pendidikan Jasmani, Kesehatan Dan Rekreasi*, 1(3).
- Jatiningrum, T. A. (2010). *Penilaian Risiko Kebisingan Berdasarkan Analisa Noise Mapping Dan Noise Dose Di Unit Produksi Hot Strip Mill Pt. Krakatau Steel Cilegon-Banten*.
- Jaya, A. (2008). *Futsal: Gaya Hidup, Peraturan, Dan Tips-Tips Permainan*. Yogyakarta: Pustaka Timur.
- Kusumastuti, A., Khoiron, A. M., & Achmadi, T. A. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Deepublish.
- Mahmudah, S. M., & Rahayu, M. (2020). Pengelolaan Konten Media Sosial Korporat Pada Instagram Sebuah Pusat Perbelanjaan. *Jurnal Komunikasi Nusantara*, 2(1), 1–9.
- Mandasari, D., Sabri, T., & Halidjah, S. (N.D.). Hubungan Kemampuan Awal, Penerapan Metode Kerja Kelompok Dengan Hasil Belajar Siswa Kelas Iii Sd. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 8(12).
- Meikahani, R., & Kriswanto, E. S. (2015). Pengembangan Buku Saku Pengenalan Pertolongan Dan Perawatan Cedera Olahraga Untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 11(1).
- Mulyono, S., Hayati, M. K., Billy Emir, R., & Or, S. (2022). *Panduan Cedera Olahraga Pendekatan Berbasis Case Study Dan Team Base Project*. Samudra Biru.

-
- Paul, M., & Taylor, D. K. T. (2002). Mencegah Dan Mengatasi Cedera Olahraga. *Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada.*
- Selviana, F. (2022). *Kesesuaian Penulisan Visum Et Repertum Dengan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1226/2009 (Penelitian Terhadap Kekerasan Perempuan Dan Anak Di Rs Bhayangkara Semarang Periode Januari–Desember 2020).* Universitas Islam Sultan Agung.
- Siregar, F. S., & Nugroho, A. (2022). Pengetahuan Atlet Terhadap Resiko, Pencegahan, Dan Penanganan Pertama Cedera Olahraga Bola Voli. *Jurnal Olahraga Dan Kesehatan Indonesia (Joki)*, 2(2), 83–93.
- Sugiyono, D. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D.*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)