

SOSIALISASI PENANGANAN AWAL CEDERA OLAHRAGA DENGAN METODE PRICE PADA ATLET BASKET MUDA DI KOTA TERNATE

Fera The^{1*}, Ryan Rinaldy Marsaoly², Lely Maryanti Pontoh³,
Narendra Agung Rizky Hadiputra⁴, Andri William Johan Imbar⁵

¹Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Khairun

²Departemen Ilmu Kesehatan Kulit Kelamin, Fakultas Kedokteran, Universitas Khairun

³Departemen Ilmu Rehabilitasi Medik, Fakultas Kedokteran, Universitas Khairun

⁴Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Khairun

e-mail: fera_the@yahoo.com

Abstrak

Cedera olahraga merupakan masalah umum yang dapat mempengaruhi performa atlet dan memerlukan penanganan yang tepat untuk pemulihan yang efektif. Metode PRICE (Protection, Rest, Ice, Compression, dan Elevation) adalah pendekatan dasar yang sering digunakan dalam menangani cedera olahraga. Program ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan atlet muda mengenai penanganan cedera olahraga. Program ini dilakukan pada tanggal 15 Juni 2024 di Gelanggang Olahraga Ternate, Maluku Utara, dengan melibatkan 48 atlet muda. Program ini terdiri dari penyuluhan serta pelatihan untuk memperkuat pemahaman peserta. Penilaian dilakukan melalui pre-test dan post-test. Hasil pre-test menunjukkan bahwa 33% peserta memiliki tingkat pengetahuan kurang, 17% cukup, dan 50% baik. Setelah penyuluhan dan pelatihan, hasil post-test menunjukkan tidak ada peserta dengan pengetahuan kurang, 23% memiliki pengetahuan cukup, dan 77% memiliki pengetahuan baik.

Kata kunci: Cedera, PRICE, Atlet, Olahraga

Abstract

Sports injuries are common problems that can affect athlete performance and require proper treatment for effective recovery. The PRICE (Protection, Rest, Ice, Compression, and Elevation) method is a basic approach often used in treating sports injuries. This program aims to improve the knowledge and skills of young athletes regarding the management of sports injuries. This program was conducted on June 15, 2024 at the Ternate Sports Arena, North Maluku, involving 48 young athletes. This program consists of counseling and training to strengthen participants' understanding. Assessments were carried out through pre-tests and post-tests. The pre-test results showed that 33% of participants had poor knowledge, 17% had sufficient knowledge, and 50% had good knowledge. After counseling and training, the post-test results showed that no participants had poor knowledge, 23% had sufficient knowledge, and 77% had good knowledge.

Keywords: Injury, PRICE, Athlete, Sport

PENDAHULUAN

Aktivitas fisik yang melibatkan pendekatan terstruktur disebut olahraga. Gerakan tubuh yang teratur telah terbukti meningkatkan kebugaran fisik. Rutinitas olahraga berpotensi meningkatkan kesehatan tubuh secara keseluruhan sehingga olahraga dianggap sebagai komponen mendasar dari rutinitas harian kita (Puspodari, 2021). Atlet adalah individu baik pria maupun wanita yang secara khusus mengembangkan kemampuannya melalui latihan untuk berkompetisi dalam pertandingan. Salah satu tanggung jawab atlet adalah berusaha semaksimal mungkin untuk mengharumkan nama negara, daerah, dan organisasi yang menaunginya. Atlet yang dipersiapkan dengan baik akan selalu meraih hasil yang maksimal (Taftazani & Fauziah, 2019).

Salah satu olahraga yang banyak diminati yaitu basket. Perlagaan basket dibentuk dalam dua tim yang masing-masing tim terdiri dari lima pemain yang melakukan permainan melempar bola ke keranjang lawan untuk mencetak poin sebanyak-banyaknya (Candra et al., 2023). Tidak dapat dipungkiri bahwa bola basket merupakan salah satu permainan yang paling digemari di kalangan anak muda. Permainan ini sudah tidak asing lagi bagi masyarakat umum bahkan seluruh dunia mengetahui, mengenal, dan memainkan olahraga bola basket ini (Oktavyani, 2021). Pemain basket memiliki risiko cedera yang besar akibat penggunaan fisik yang intens pada tiap permainan. Studi literatur yang

dikerjakan oleh siswantoyo menunjukkan bahwa pemain basket memiliki risiko cedera dan terfokus pada kaki, lutut, bahu, pergelangan tangan, dan jari (Siswantoyo et al., 2021).

Cedera didefinisikan sebagai kerusakan jaringan akibat transfer energi eksternal ke tubuh. Telah diterima secara luas bahwa cedera akibat penggunaan berlebihan seperti patah tulang karena stres, tendinitis, dan nyeri sendi disebabkan oleh mikrotrauma kumulatif akibat partisipasi rutin dalam olahraga dan pelatihan fisik (Schuh Renner et al., 2019). Cedera olahraga didefinisikan sebagai proses patologis yang mempengaruhi pelatihan atau kompetisi sehingga dapat mengakibatkan atlet membutuhkan penanganan (Micheo & Sánchez, 2018). Tubuh dapat mengalami peradangan akibat cedera yang berdampak pada gejala seperti kemerahan, bengkak, panas, nyeri, dan penurunan fungsi.

Menangani cedera olahraga merupakan salah satu keterampilan dan pengetahuan yang harus diperoleh dan merupakan suatu hal yang sangat penting ketika terjadi cedera di lapangan. Pengetahuan tentang ilmu ini dapat menjadi prasyarat penting ketika memulai kehidupan profesional sebagai praktisi olahraga. Saat terjadi cedera, penanganan yang tepat dan benar sangatlah penting. Pasalnya, hal ini akan menentukan berapa lama waktu yang diperlukan untuk pulih dari cedera. Jika pengobatannya tidak tepat sejak awal, mungkin diperlukan waktu lama untuk pulih dari cederanya. Upaya umum pertama yang diketahui untuk mengobati cedera tersebut adalah penggunaan metode PRICE (*Protection, Rest, Ice, Compression, dan Elevation*) (Okta & Hartono, 2020).

Metode pertolongan pertama pada cedera dirancang untuk memudahkan penanganan tanpa harus menunggu tim medis terlebih dahulu. Metode PRICE yang digunakan mencakup *Protection, Rest, Ice, Compression, dan Elevation*. *Protection* merupakan hal pertama yang harus dilakukan dengan melindungi area yang terluka agar menjaga jangan sampai cederanya bertambah parah. *Rest* yaitu Istirahat jika terluka. Sebaiknya hentikan semua aktivitas yang menyebabkan cedera. Istirahatkan area yang terkena dampak. Selain itu, pasien juga menggunakan kruk untuk membantu mengistirahatkan kaki yang cedera. Peradangan menyebabkan rasa panas dan bengkak sehingga diperlukan *ice* atau pendinginan untuk meredakan peradangan. Hindari menggunakan balsam karena bersifat panas. Oleh karena itu, sebaiknya tempelkan es yang dibungkus plastik atau kain bersih langsung ke area yang terkena. Metode selanjutnya yaitu *compression*. Kompresi ini harus diterapkan secara lembut pada area yang cedera. Jangan memijat area tersebut karena dapat melukai area sekitarnya. Selain itu, jangan menarik, melainkan dorong secara perlahan dan lembut. *Elevation* yaitu kondisi organ tubuh yang cedera harus ditinggikan di atas ketinggian jantung agar pembengkakan yang diakibatkannya dapat segera dihilangkan. Apabila mengalami cedera pada kaki, gantungkan kaki pada dinding agar bengkaknya lebih cepat menurun (Candra et al., 2021).

Risiko cedera lutut dapat mempengaruhi performa seorang pemain bola basket dalam latihan dan pertandingan. Ketika seorang pemain cedera, kita melihat kestabilan tubuhnya menurun (Tohiroh et al., 2023). Pengetahuan terkait penanganan memiliki peran krusial dalam meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan keterampilan atlet serta pelatih dalam merespons cedera dengan cepat dan efektif.

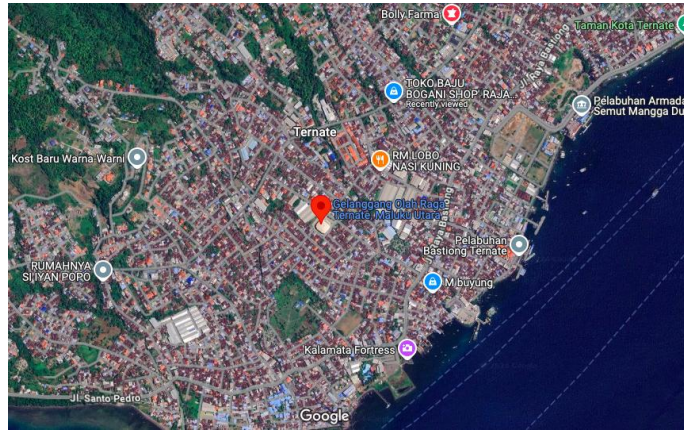
Melalui pemahaman yang lebih baik tentang tanda dan gejala cedera olahraga, serta penerapan teknik penanganan awal yang benar, atlet dapat mengurangi risiko komplikasi dan mempercepat proses pemulihan, mencegah cedera berulang, dan memastikan ketersediaan peralatan medis yang memadai. Pengabdian ini menjadi landasan penting untuk menjaga kesehatan atlet, meningkatkan performa, dan memastikan kelangsungan pertandingan yang aman dan kompetitif.

Masalah Dan Rumusan Pertanyaan

Masalah aktual yang terjadi di lapangan adalah tingginya risiko cedera di kalangan atlet muda khususnya dalam olahraga basket yang sering kali tidak disertai dengan pengetahuan yang memadai tentang penanganan cedera. Para atlet basket muda di Ternate memiliki potensi besar. Namun, mereka kurang mendapatkan edukasi dan pelatihan mengenai cara penanganan cedera akut pada otot, tulang, dan sendi. Hal ini dapat menghambat perkembangan mereka sebagai atlet serta meningkatkan risiko cedera jangka panjang yang lebih serius.

Rumusan pertanyaan yang dapat timbul dalam kegiatan pengabdian ini adalah

1. Bagaimana tingkat pengetahuan atlet basket muda di Ternate mengenai penanganan cedera olahraga?
2. Apakah metode PRICE yang diajarkan dalam kegiatan pengabdian ini efektif dalam meningkatkan kemampuan penanganan cedera akut pada atlet muda?



Gambar 1. Lokasi pengabdian yaitu di Ubo-Ubo, Ternate Selatan, Kota Ternate, Maluku Utara.

METODE

Program ini menggunakan metode penyuluhan dan pelatihan. Penyuluhan dilakukan untuk memberikan pemahaman dasar mengenai cedera olahraga dan pentingnya penanganan yang tepat. Selanjutnya, pelatihan dilakukan untuk memperkuat pemahaman peserta dengan praktik langsung mengenai metode PRICE. Kegiatan ini diikuti oleh 48 peserta, yang terdiri dari atlet muda yang berpartisipasi dalam program pengabdian masyarakat.

Pelaksanaan program dimulai dengan memberikan kuesioner *pre-test*. Kemudian, dilakukan kegiatan penyuluhan yang bertujuan untuk memberikan informasi dasar mengenai jenis-jenis cedera olahraga dan pentingnya penanganan yang tepat. Dalam sesi penyuluhan ini, peserta diajak untuk berinteraksi aktif melalui diskusi dan tanya jawab. Setelah penyuluhan, dilanjutkan dengan pelatihan yang terfokus pada penerapan praktis metode PRICE. Peserta diajak untuk melakukan simulasi dan praktik langsung untuk memperkuat pemahaman mereka. Pada akhir kegiatan, kuesioner *post-test* dibagikan kepada para peserta untuk mengukur sejauh mana pemahaman mereka terhadap materi yang telah disampaikan serta untuk menilai efektivitas penyuluhan dan pelatihan yang telah diberikan.

Kuesioner yang digunakan berisi berbagai macam pertanyaan yang berkaitan dengan metode PRICE dalam penanganan cedera olahraga. Setiap pertanyaan memiliki nilai poin. Setiap poin yang terkumpul akan diakumulasikan menjadi sebuah nilai akhir. Nilai yang didapatkan akan dikelompokkan menjadi tiga tingkatan yaitu tingkat pengetahuan rendah, tingkat pengetahuan cukup, dan tingkat pengetahuan baik. Hasil penilaian antara *pre-test* dan *post-test* akan dibandingkan untuk melihat sejauh mana perkembangan pengetahuan setelah diberikan penyuluhan dan pelatihan.

Pengabdian kepada masyarakat ini berlokasi di Gelanggang Olahraga Ternate yang beralamat di Ubo-Ubo, Kecamatan Ternate Selatan, Kota Ternate, Maluku Utara dan dilakukan selama satu hari pada tanggal 15 Juni 2024. Subjek dalam kegiatan pengabdian ini adalah atlet basket muda di Kota Ternate. Mereka dipilih karena dalam fase perkembangan yang krusial dimana pemahaman terkait cedera pada olahraga dan penanganannya sangat penting dalam mengembangkan potensi serta bakat mereka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 15 Juni 2024 di Gelanggang Olah Raga Ternate, Maluku Utara, dan diikuti oleh 48 peserta. Program ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan tentang cedera olahraga dan cara penanganannya menggunakan metode *Protection, Rest, Ice, Compression, dan Elevation*. Sebelum penyuluhan dimulai, dilakukan *pre-test* untuk mengukur pengetahuan awal peserta. Kemudian peserta diberikan pelatihan dan simulasi dalam menangani cedera saat berolahraga. Setelah itu, *post-test* dilakukan guna mengevaluasi hasil dari penyuluhan dan pelatihan tersebut.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Atlet Terkait Penanganan Cedera Olahraga Dengan Menggunakan Metode PRICE

Kategori	Tingkat Pengetahuan
----------	---------------------

	Pre-Test		Post-Test	
	f	%	f	%
Kurang	16	33	0	0
Cukup	8	17	11	23
Baik	24	50	37	77
Jumlah	48	100	48	100

Berdasarkan tabel diatas, hasil *pre-test* menunjukkan bahwa 16 orang (33%) memiliki tingkat pengetahuan kurang, 8 orang (17%) memiliki tingkat pengetahuan cukup, dan 24 orang (50%) memiliki tingkat pengetahuan baik. Kemudian, peserta diberikan penyuluhan serta simulasi tentang bagaimana cara mengatasi cedera olahraga dengan benar. Setelah penyuluhan dan pelatihan serta praktik dilakukan, *post-test* diberikan kepada peserta untuk mengukur perubahan tingkat pengetahuan yang mereka alami. Hasil *post-test* menunjukkan peningkatan yang signifikan, di mana tidak ada lagi peserta dengan tingkat pengetahuan kurang, 11 orang (23%) memiliki tingkat pengetahuan cukup, dan 37 orang (77%) memiliki tingkat pengetahuan baik.



Gambar 2. Simulasi penanganan cedera olahraga



Gambar 3. Pengisian kuesioner oleh peserta



Gambar 4. Peserta program pengabdian yang merupakan atlet muda

Pembahasan

Kegiatan pengabdian yang dilakukan pada tanggal 15 Juni 2024 dan bertempat di Gelanggang Olah Raga Ternate memperlihatkan suatu peningkatan drastis terkait dengan pengetahuan para atlet muda tentang bagaimana metode yang tepat dalam memberikan penanganan yang benar bila terjadi cedera dalam olahraga, khususnya menggunakan teknik PRICE sebagai topik yang disediakan dalam pengabdian ini. Perubahan tingkat pengetahuan yang terjadi dibuktikan dengan melihat hasil tes sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan dan pelatihan. Sebelumnya, sebagian atlet muda yang menjadi peserta dalam pengabdian ini memiliki pengetahuan mengenai penanganan cedera olahraga pada tingkat kurang hingga cukup. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi mengenai kesehatan merupakan hal yang krusial bagi mereka sehingga penting untuk dilakukan intervensi terutama bagi kalangan atlet muda.

Sebelum penyuluhan dimulai, sebagian atlet muda melalui kuesioner tentang penanganan cedera olahraga, mereka mendapatkan hasil tingkat pengetahuan kurang hingga cukup. Hasil *pre-test* menunjukan bahwa terdapat 33% peserta memiliki tingkat pengetahuan kurang, 17% peserta dengan tingkat pengetahuan cukup, dan hanya 50% peserta yang memiliki tingkat pengetahuan yang baik. Hasil dari *pre-test* ini merupakan indikasi bahwa diperlukannya kebutuhan dan intervensi edukasi kepada para atlet muda tentang bagaimana cara melakukan penanganan cedera olahraga yang seringkali terjadi dalam aktivitas olahraga.

Program pengabdian yang dilakukan berfokus pada suatu pendekatan dengan cara pemberian edukasi secara teoritis oleh pemateri melalui metode penyuluhan kepada peserta dan diberikan simulasi serta praktik secara langsung dalam pelatihan ini. Dalam kegiatan ini, para peserta dapat meningkatkan tingkat pengetahuan mereka tentang bagaimana melakukan cedera olahraga. Hal ini dapat dilihat melalui hasil *post-test* yang diberikan setelah penyuluhan dan pengabdian. Hasil *post-test* memberikan hasil bahwa tidak terdapat peserta dengan tingkat pengetahuan kurang. Selain itu, pada tingkat pengetahuan baik memberikan angka 77%. Ini menandakan terdapat peningkatan pada peserta dengan tingkat pengetahuan yang baik setelah dilakukan penyuluhan dan pelatihan. Peningkatan pengetahuan pada program pengabdian ini memberi isyarat bahwa metode edukasi yang interaktif serta melibatkan partisipasi aktif dari peserta secara langsung mampu memberikan dampak yang

signifikan terhadap pengetahuan mereka dibandingkan dengan hanya memberikan materi secara teoritis saja.

Ketika kita melihat dari sisi perubahan perilaku, kombinasi antara pendidikan teoritis disertai dengan simulasi atau praktik secara langsung dapat memberikan wawasan lebih mendalam kepada para atlet serta mempermudah implementasi saat latihan maupun kompetisi di masa yang akan mendatang. Bila kita berkaca dalam program pengabdian ini, pemberian materi dan praktik secara interaktif membantu peserta mendapatkan keterampilan melalui simulasi seperti sedang merasakan kondisi sebenarnya ketika dihadapkan dengan kasus cedera saat berolahraga. Hal ini akan membantu para atlet agar lebih siap ketika dihadapkan dengan kondisi cedera di situasi nyata serta bisa menerapkan keterampilan yang telah dipelajari sebelumnya.

Sementara itu, peningkatan pengetahuan ini perlu menjadi titik fokus karena bukan hanya berdampak dalam jangka pendek namun juga memiliki peran jangka panjang terhadap kesehatan, keselamatan, dan performa atlet muda di pertandingan-pertandingan yang akan datang. Berbekal pengetahuan dan keterampilan yang telah didapat, para atlet muda dapat secara mandiri memberikan penanganan awal pada kasus cedera agar dapat mengurangi risiko serta kemungkinan komplikasi yang akan mempengaruhi perjalanan, prestasi, hingga karir mereka dibidang olahraga.

Hasil ini juga menunjukkan bahwa program pengabdian masyarakat yang telah dilakukan tidak hanya sekedar memberi kontribusi pada peningkatan pengetahuan individu namun hal ini dapat berdampak luas terhadap peningkatan kapasitas masyarakat umum terkait penanganan cedera. Atlet olahraga yang telah memiliki pengetahuan tentang penanganan cedera olahraga secara tidak langsung akan memberikan pengaruh terhadap berkurangnya jumlah cedera dan dampak komplikasi serius yang dapat ditimbulkan serta mampu meningkatkan kualitas hidup mereka baik dalam konteks olahraga maupun dalam menjalani kehidupan sehari-hari di masyarakat.

Apabila memandang secara luas, program pengabdian ini dapat memberikan stimulasi terhadap pembuatan serta perkembangan program edukasi kesehatan pada setiap perkumpulan cabang olahraga dalam berbagai tingkatan. Edukasi bagi para atlet bukan hanya berfokus pada peningkatan keahlian dalam berolahraga namun juga harus berfokus pada kesehatan dan keselamatan atlet itu sendiri. Perkembangan program ini bukan hanya menghasilkan atlet yang kompetitif tetapi juga sehat dan sadar terhadap kesehatan tubuh mereka agar selalu prima dalam setiap keadaan yang dihadapinya.

SIMPULAN

- a. Masih terdapat atlet yang belum memahami bagaimana penanganan pada cedera olahraga sehingga perlu diberi intervensi dalam meningkatkan pengetahuan para atlet muda.
- b. Pendekatan edukasi yang dikombinasikan dengan latihan praktik secara efektif meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam penanganan cedera olahraga dengan metode PRICE

SARAN

Perlu dilakukannya edukasi secara berkelanjutan kepada para atlet serta pendampingan untuk menurangi terjadinya angka cedera olahraga.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Fakultas kedokteran Universitas Khairun serta para mitra yang turut membantu berjalannya program ini hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Busby, C. (2022). The PRICE of Injury Treatment: Out With the Old and In With the New. *ACSM's Health & Fitness Journal*, 27, 5–7. <http://links.lww>.
- Candra, O., Dupri, Gazali, N., Muspita, & Prasetyo, T. (2021). Penerapan Teknik Price Terhadap Penanganan Cedera Olahraga Pada Atlet Klub Bola Basket Mahameru Pekanbaru. *Community Education Engagemet Journal*, 2(2), 44–51. <http://journal.uir.ac.id/index.php/ecej>
- Candra, O., Rahmadani, A., Wahyuni, P., Oktaviandi, A., & Khairullah, R. P. (2023). Penyuluhan Pentingnya Peningkatan VO2max Guna Meningkatkan Kondisi Fisik Pemain pada Atlet Bola Basket SMA Al Azhar Syfa Budi Pekanbaru II. *Jurnal Pengabdian Mandiri*, 2(11). <http://bajangjournal.com/index.php/JPM>

- Choudhary, S. (2023). Sports Injuries: A Rehabilitation and Prevention. *International Journal of Yogic, Human Movement and Sports Sciences*, 2, 502–505. <https://www.theyogicjournal.com>
- Dhillon, H., Dhillon, S., & Dhillon, M. (2017). Current concepts in sports injury rehabilitation. In *Indian Journal of Orthopaedics* (Vol. 51, Issue 5, pp. 529–536). Medknow Publications. https://doi.org/10.4103/ortho.IJOrtho_226_17
- Elmagd, M. A. (2016). Common sports injuries. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 3(5), 142–148. <https://www.researchgate.net/publication/307393137>
- Janse van Rensburg, D. C., & Nolte, K. (2011). Sports injuries in adults: Overview of clinical examination and management. *South African Family Practice*, 53(1), 21–27. <https://doi.org/10.1080/20786204.2011.10874055>
- Lichtenstein, M. B., & Hinze, C. J. (2020). Exercise addiction. *Adolescent Addiction: Epidemiology, Assessment, and Treatment*, 265–288. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818626-8.00010-4>
- Micheo, W., & Sánchez, L. A. (2018). Rehabilitation in Musculoskeletal and Sports Injuries in Older Adults. *Geriatric Rehabilitation*, 161–168. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-54454-2.00012-1>
- NIAMS. (2018). *Sports Injuries*. National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases. <https://www.niams.nih.gov/health-topics/sports-injuries>
- Nisam, A., & Raj, L. (2018). Sports injuries, types and prevention. *International Journal of Physiology, Nutrition and Physical Education*, 3(1), 1353–1356. www.journalofsports.com
- Okta, R. P., & Hartono, S. (2020). Tingkat Pengetahuan Penanganan Cedera Olahraga Pada Mahasiswa. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 8(2), 101–108.
- Oktyani, T. (2021). Korelasi Otot Lengan terhadap Kemampuan Chest Pass dalam Olahraga Basket. *Silampari Journal Sport*, 1(1).
- Prentice, W. (2020). *Rehabilitation Techniques for Sports Medicine and Athletic Training* (7th ed.). Routledge.
- Puspodari. (2021). Tingkat Volume Oksigen Maksimal Atlet Cabor Konsentrasi Unggulan Senam Puslatkot Kota Kediri dalam Menghadapi Pekan Olahraga Provinsi 2022. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)*, 6(1), 207–211. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v6i1.1296>
- Schuh Renner, A., Canham-Chervak, M., Grier, T. L., Hauschild, V. D., & Jones, B. H. (2019). Expanding the Injury Definition: Evidence for the Need to Include Musculoskeletal Conditions. *Public Health*, 169, 69–75. <https://doi.org/10.1016/J.PUHE.2019.01.002>
- Siswantoyo, Ndayisenga, J., & Hardopo Putro, K. (2021). Studi Meta Analisis Cedera pada Pemain Bola Basket. *Majalah Ilmiah Olahraga (MAJORA)*, 27(1), 22–29.
- Sucipto, A., Ervira Puspaningtyas, D., Afriani, Y., & Puspita Sari, S. (2022). Pengetahuan dan Penanganan Cidera Olahraga Atlet PS Sleman Development Center Melalui Edukasi Online. *Dharma Bakti*, 5(2).
- Taftazani, H. S., & Fauziah, N. (2019). Memahami Kesejahteraan Subjektif pada Atlet Atletik Nomor Lari 10.000 Meter PON Jateng. *Jurnal Empati*, 8(1), 61–67.
- Tohiroh, A., Irawan, D. S., & Wardoyo, S. S. I. (2023). Drop Landing Performance dengan Kinesio Tape pada Pemain Basket SMA. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 11(2), 196. <https://doi.org/10.24843/mifi.2023.v11.i02.p16>
- Wang, F. (2021). [Retracted] Causes and Preventive Measures of Sports Injuries in Physical Fitness Tests in Colleges and Universities Based on Biological Characteristics. *Journal of Healthcare Engineering*, 2021(1), 2280205. <https://doi.org/10.1155/2021/2280205>