

## **Edukasi Mengenai Pencegahan dan Penanganan Pertama Cedera Ankle Sprain dengan Metode Rice**

**Agesti Setiya Pratiwi<sup>1</sup>, An Nisaa Alifia Maghfirah<sup>2</sup>, Andini Galuh Pratiwi<sup>3</sup>, M. Yusuf Rizali Kurniawan<sup>4</sup>, Rezza Styta Tri Anjasmoro<sup>5</sup>, Cahyo Setiawan<sup>6\*</sup>, Alinda Nur Ramadhani<sup>7</sup>**

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup> Prodi D4 Fisioterapi, Universitas 'Aisyiyah Surakarta

\*Korespondensi E-mail: cahyos@aiska-university.ac.id

### **Abstrak**

Latar Belakang: Ankle sprain merupakan cedera umum yang sering terjadi saat berolahraga, terutama dalam aktivitas yang melibatkan lompatan dan gerakan lateral. Pencak silat, sebagai seni bela diri tradisional Indonesia, juga memiliki risiko cedera yang signifikan. Tujuan: program pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pemahaman anggota Persaudaraan Setia Hati Winongo (PSHW) tentang cedera ankle sprain dan pencegahannya. Metode: yang digunakan adalah dengan pendekatan terstruktur melalui empat tahap: perencanaan, pelaksanaan, pendampingan, dan evaluasi. Melalui penyuluhan, leaflet, dan praktik langsung, anggota PSHW diberikan pemahaman yang lebih baik tentang cedera ankle sprain dan tindakan pencegahan yang tepat. Hasil: hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman anggota PSHW setelah program ini dilakukan. Diharapkan, dengan pengetahuan yang ditingkatkan, anggota PSHW dapat mengurangi insiden cedera ankle sprain selama latihan, meningkatkan kesehatan dan kualitas latihan mereka. Kesimpulan: dari program ini adalah bahwa pendekatan terstruktur dan menyeluruh dapat efektif meningkatkan pemahaman dan kesadaran akan cedera ankle sprain dalam komunitas pencak silat. Saran untuk program serupa di masa depan adalah melibatkan lebih banyak interaksi langsung dan latihan praktis untuk memastikan pemahaman yang lebih mendalam dan implementasi yang lebih baik.

**Kata Kunci:** Ankle Sprain, Cedera, Pencak silat, Rice, Penyuluhan

### **Abstract**

Background: Ankle sprain is a common injury that often occurs during sports activities, especially those involving jumping and lateral movements. Pencak Silat, as a traditional Indonesian martial art, also carries a significant risk of injury. Aims: This community service program aims to improve the understanding of ankle sprain injuries and their prevention among members of the Setia Hati Winongo Brotherhood (PSHW). Method: The method employed is with a structured approach through four stages: planning, implementation, mentoring, and evaluation. Through lectures, leaflets, and hands-on practice, PSHW members are provided with a better understanding of ankle sprain injuries and appropriate preventive measures. Result: Evaluation results show a significant improvement in PSHW members' understanding after the program. It is hoped that with enhanced knowledge, PSHW members can reduce ankle sprain incidents during training, thus improving their health and training quality. Conclusion: The conclusion of this program is that a structured and comprehensive approach can effectively enhance understanding and awareness of ankle sprain injuries within the Pencak Silat community. Recommendations for future similar programs include involving more direct interaction and practical training to ensure deeper understanding and better implementation.

**Keywords:** Ankle Sprain, Injury, Pencak silat, Rice, Counseling

### **Pendahuluan**

Cedera olahraga adalah cedera yang terjadi ketika latihan, selama pertandingan, atau setelah pertandingan. Cedera ringan seperti kekakuan otot dan kelelahan biasanya sembuh sendiri tanpa perawatan. Cedera berat seperti robeknya otot, tendon, ligament, atau patah tulang, adalah cedera berat yang membutuhkan penanganan medis khusus. Presentase tertinggi cedera yang paling sering terjadi yaitu dislokasi pada ankle, otot dan lutut, sprain, dan strain (Utomo et al., 2022).

Berdasarkan pada Riset Kesehatan Dasar Indonesia (2018) presentase cedera di negara Indonesia sebesar 9,2%. Di Surakarta tercatat data pravelensi cedera sebesar 30,8% (Kemenkes RI, 2018). Proporsi bagian tubuh yang terkena cedera yaitu cedera kepala 11,9%, cedera Dada 2,6%, punggung 6,5%, Perut 2,2%, Anggota gerak atas 32,7%, dan anggota gerak bawah 67,9% (Dinas Kesehatan Jawa Tengah, 2019)

Ankle sprain merupakan cedera muskuloskeletal yang paling sering terjadi di segala penjuru dunia. Sebuah studi di Amerika Serikat mengemukakan bahwa lebih dari 23.000 orang per hari

memerlukan perawatan medis untuk ankle sprain, termasuk atlet dan non-atlet (Azzahra & Supartono, 2021). Ankle sprain dapat didefinisikan sebagai suatu keadaan terjadinya peregangan yang berlebihan ataupun robekan pada ligamen pergelangan kaki. Ankle sprain umumnya terjadi pada aktivitas olahraga yang membutuhkan lompatan, berlari dan atau gerakan memotong lateral yang eksplosif yang biasa dilakukan para atlet (Iskandar et al., 2021).

Pencak silat dikenal sebagai seni bela diri tradisional Indonesia yang selalu melibatkan kontak tubuh, sehingga meningkatkan risiko cedera (Yuliani et al., 2020). Cedera yang mungkin dialami oleh atlet beladiri antara lain: terkilir pada lutut dan pergelangan kaki, dislokasi pada jari tangan, lecet, memar, strain, sprain, fraktur, dan gangguan gerak sendi pada anggota tubuh ekstremitas atas dan bawah (Yuliani et al., 2020).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Pabrizadinata & Dewangga (2023), menunjukkan bahwa dari 110 responden atlet pencak silat di Kota Surakarta yang pernah mengalami cedera olahraga menurut lokasi cedera sebagai berikut: cedera pada kepala 25%, cedera pada leher 51%, cedera bahu 56%, cedera pada siku 79%, cedera pada pergelangan tangan 97%, cedera pada jari tangan 92%, cedera pada panggul 70%, cedera pada lutut 94% dan cedera pada pergelangan kaki sebesar 78%.

Dalam hal ini, mencegah cedera merupakan langkah pertama dalam memahami sejauh mana masalah cedera olahraga (Pinheiro et al., 2021). Metode RICE merupakan salah satu metode yang dapat diterapkan sesegera mungkin setelah cedera pertama kali terjadi (Fondy T, 2016). Metode RICE pada area cedera sendiri mencakup: Rest, yaitu mengistirahatkan bagian tubuh yang cedera. Ice, yaitu memberikan kompres es atau dingin ke area yang cedera. Compression, yaitu memberikan kompresi pada bagian tubuh yang cedera, dapat berupa blebet, deker, atau kinesio taping. Kemudian elevation, yaitu mengangkat atau meninggikan bagian tubuh yang terkena cedera lebih tinggi dari jantung (Oktavian & Roepajadi, 2021). Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Purwacaraka et al., 2021), metode RICE mampu mengurangi intensitas rasa nyeri, hal ini disebabkan oleh penghentian transmisi impuls rasa nyeri ke otak.

Berdasarkan hasil dari studi pendahuluan yang dilakukan dengan melibatkan 150 responden, pada salah satu organisasi silat di Wonogiri bahwa tidak sedikit siswa atau pelatih mengalami cedera saat latihan. Cedera ringan yang sering dialami para pesilat yaitu keseleo dan memar karena aktivitas fisik yang berlebihan. Pesilat berlatih dua kali seminggu. Latihan sering kali dilakukan pada malam hari dalam kondisi pencahayaan yang buruk, yang akan meningkatkan resiko cedera. Untuk menangani cedera, mereka hanya menggunakan kemampuan yang dimiliki, seperti memijat atau memberikan terapi pada bagian yang keseleo. Serta kurangnya pelatihan mengenai cara pencegahan cedera pada saat latihan, akan meningkatkan terjadinya cedera.

Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, perlu adanya kegiatan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat setempat khususnya pada Organisasi Persaudaraan Setia Hati Winongo, karena dari beberapa organisasi pencak silat yang berada di wilayah Solo Raya ternyata yang paling tinggi tingkat permasalahannya terkait cedera ankle adalah Organisasi Persaudaraan Setia Hati Winongo. Kami berharap dengan diadakannya pelatihan cara menangani cedera serta cara pencegahan cedera pada saat berlatih pencak silat pada Organisasi Persaudaraan Setia Hati Winongo dapat menumbuhkan tingkat kesehatan.

Program pengabdian masyarakat yang akan diadakan pada bidang kesehatan masyarakat ini akan dilaksanakan di Organisasi Persaudaraan Setia Hati Winongo, yang berlokasi di Desa Semen, Jatisrono, Wonogiri. Sasaran dari program ini adalah, anggota organisasi pencak silat.

## Metode

Program pencegahan dan penanganan cedera ankle sprain di komunitas pencak silat di Desa Semen, Jatisrono, Wonogiri, dilaksanakan sebagai upaya promotif dan preventif. Upaya promotif berupa

pemberian edukasi terkait cara pencegahan dan penanganan cedera ankle sprain pada atlet pencak silat dengan harapan memberikan dampak positif terhadap kesehatan para anggota komunitas.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada hari Sabtu, 18 Mei 2024 pukul 16.00 WIB di Sanggar Organisasi Persaudaraan Setia Hati Winongo Desa Semen, Kecamatan Jatirono, Kabupaten Wonogiri dengan jumlah peserta sebanyak 30 orang laki-laki. Kegiatan ini dirancang dengan pendekatan yang terstruktur melalui empat tahap yang mencakup perencanaan, pelaksanaan, pendampingan, dan evaluasi.

Tahap perencanaan dimulai dengan penentuan daerah sasaran yang dipandu oleh observasi lapangan dan wawancara dengan perwakilan anggota tim serta mitra, yang dalam hal ini adalah organisasi pencak silat. Langkah selanjutnya mencakup pembuatan surat persetujuan dengan mitra serta penetapan baseline kegiatan, yang bertujuan untuk memastikan bahwa semua pihak terlibat memahami tujuan dan ruang lingkup program dengan jelas. Setelah itu, tim melanjutkan dengan penyusunan proposal dan persiapan pembuatan media leaflet dan kuesioner sebagai alat komunikasi dan evaluasi dalam pelaksanaan program.

Tahap pelaksanaan dimulai dengan pegisian pre-test melalui kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan anggota pencak silat tentang pencegahan dan penanganan pertama cedera ankle sprain. Selanjutnya, dilakukan sosialisasi materi edukasi dan demonstrasi langsung tentang metode RICE (Rest, Ice, Compression, Elevation) secara langsung di tempat latihan pencak silat, memberikan contoh konkret tentang langkah-langkah yang harus diambil dalam penanganan cedera.

Tahap pendampingan meliputi pengawasan serta bimbingan kepada mitra dalam menerapkan metode RICE, dengan beberapa peserta diminta untuk mensimulasikan tata cara penanganan cedera secara praktis.

Terakhir, tahap evaluasi dilakukan melalui pengisian kuesioner post-test untuk mengevaluasi pengetahuan anggota organisasi pencak silat tentang pencegahan dan penanganan pertama cedera ankle sprain dengan menggunakan metode RICE. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai sejauh mana pelaksanaan program berjalan dengan baik dan berhasil meningkatkan pengetahuan serta keterampilan di dalam komunitas pencak silat Desa Semen, Jatirono, Wonogiri.

## **Hasil dan Pembahasan**

### **1. Pelaksanaan**

#### **1.1. Identifikasi masalah**

Kegiatan pengabdian masyarakat atau sosialisasi yang dilakukan secara tatap muka, dilaksanakan pada hari Sabtu, 18 Mei 2024 di Halaman Tempat Latihan PSHW desa Semen. Pada kegiatan ini, tim pengabdian masyarakat merancang materi edukasi pencegahan dan penanganan awal cedera ankle sprain dengan Metode RICE dalam bentuk leaflet dibagikan pada saat kegiatan tersebut. Leaflet tersebut berisi definisi ankle sprain, langkah-langkah metode RICE dan pencegahan cedera sprain ankle.

Dari hasil setelah penyuluhan tersebut, anggota organisasi PSHW desa Semen yang sebelumnya kurang paham dengan cedera ankle sprain dan cara mencegah serta upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi cedera ankle sprain, setelah diberi penyuluhan tersebut anggota organisasi PSHW desa Semen lebih paham dan menambah wawasan betapa pentingnya pencegahan cedera ankle sprain dan penanganan awal ketika terjadi cedera ankle. Anggota organisasi PSHW desa Semen juga mampu melakukan latihan penguatan mandiri saat latihan didampingi oleh pelatih.

#### **1.2. Proses Perizinan**

Perizinan kegiatan ini dilakukan di desa Semen, Jatirono, Wonogiri pada salah satu organisasi pencak silat yaitu PSHW desa Semen. Hasil dari perizinan adalah diizinkan melakukan program kegiatan pengabdian masyarakat mengenai penyuluhan tentang

“Edukasi Mengenai Pencegahan dan Penanganan Pertama dengan Metode RICE pada Cedera Ankle Sprain”. Izin dilakukan dilakukan dengan melalui ketua organisasi PSHW desa semen.

### 1.3. Observasi dan Survei

Observasi lapangan dilakukan dengan melakukan wawancara oleh ketua kelompok dan ketua organisasi PSHW desa Semen.

Berdasarkan hasil observasi dan juga wawancara yang dilakukan dengan ketua organisasi PSHW desa semen, jatisrono, wonogiri, tidak sedikit anggota organisasi atau pelatih mengalami cedera saat latihan. cedera yang sering dialami para anggota silat antara lain kesleo dan memar karena aktivitas fisik yang berlebihan. Anggota silat berlatih dua kali seminggu. Latihan sering dilakukan pada waktu malam dalam kondisi kurang pencahayaan, yang akan meningkatkan resiko cedera. Untung menangani cedera, mereka hanya menggunakan kemampuan yang mereka miliki, seperti halnya memijat atau memberikan terapi tradisional pada bagian yang mengalami kesleo. Serta kurangnya pelatihan mengenai cara pencegahan cedera pada saat dilakukan latihan, akan meningkatkan terjadinya cedera.

### 1.4. Perencanaan Konsep Kegiatan

Perencanaan kegiatan pengabdian masyarakat meliputi penetapan pada organisasi PSHW desa semen, jatisrono, wonogiri. Berdasarkan hasil observasi yang sebelumnya didapatkan terkait dengan permasalahan belum adanya edukasi maupun penyuluhan terkait pencegahan dan penanganan pertama dengan metode RICE pada cedera ankle sprain.

Kegiatan pengabdian Masyarakat dengan judul “Edukasi Mengenai Pencegahan dan Penanganan Pertama dengan Metode RICE pada Cedera Ankle Sprain” yang dilaksanakan kepada anggota PSHW desa semen, jatisrono wonogiri. Ada beberapa hal yang kami berikan kepada anggota PSHW desa semen antara lain dengan memberikan pre-test dan post-test untuk mengevaluasi serta mengetahui keberhasilan kegiatan yang dilakukan.

### 1.5. Penyusunan Kuesioner

Penyusunan kuesioner pre-test dan post-test ini dilaksanakan pada hari Minggu, 21 April 2024 antara lain dengan soal berjumlah 10, bentuk soal pernyataan dengan dua pilihan jawaban “Benar” dan “Salah”. Didalam kuesioner pre-test dan post-test terdapat beberapa komponen antara lain, sprain ankle adalah keadaan saat pergelangan kaki terkilir sehingga menyebabkan robekan pada ligament, pertolongan pertama pada cedera ankle sprain dilakukan dengan menggunakan metode RICE, mengistirahatkan merupakan langkah pertama untuk pertolongan ketika terjadi cedera, memberikan kompres es selama 20-30 menit pada 24 jam pertama setelah cedera, bagian yang terkilir boleh diurut menggunakan minyak urut, bagian yang mengalami cedera pada ankle sprain boleh dilakukan pembidaian, melakukan latihan pada waktu sore hari merupakan salah satu upaya mengurangi resiko cedera, berlatih pada bidang tanah yang tidak rata akan meningkatkan potensi terjadinya sprain ankle, pemanasan sebelum latihan dapat mengurangi resiko cedera, dan pendinginan setelah latihan tidak perlu dilakukan.

### 1.6. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat kepada anggota PSHW desa semen, jatisrono, wonogiri diawali dengan sampainya di lokasi pada pukul 16.00 WIB. Sesampainya di Lokasi anggota kelompok melakukan diskusi dan menyiapkan alat yang digunakan sebelum dimulainya acara. Setelah semua anggota organisasi PSHW sudah berkumpul di halaman tempat pengabdian acara pengabdian dibuka oleh ketua kelompok setelah itu

dilakukan pre-test dengan mengisi kuesioner untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan anggota PSHW desa semen mengenai pencegahan dan penanganan pertama saat mengalami cedera ankle sprain, setelah itu kami memulai dengan membagikan leaflet dan sosialisasi dilakukan secara langsung di tempat latihan pencak silat, kemudian kami mendemonstrasikan cara mencegah dan melakukan penanganan cedera menggunakan metode RICE.



**Gambar 1.** Penyampaian Materi



**Gambar 2.** Peserta Mempraktikkan Metode RICE

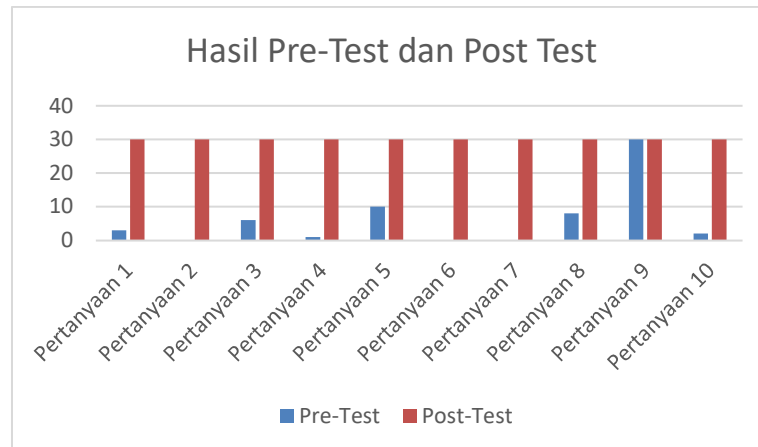
#### 1.7. Evaluasi Kegiatan

Setelah sosialisasi selesai anggota kelompok membagikan post-test untuk mengetahui seberapa jauh tingkat pengetahuan anggota silat PSHW tentang pencegahan dan penanganan pertama cedera ankle sprain dengan metode RICE.

### 2. Hasil pengetahuan

Hasil jawaban dari kuesioner yang dibagikan pada saat sebelum dan sesudah acara sosialisasi tentang edukasi mengenai pencegahan dan penanganan pertama cedera ankle sprain dengan metode RICE di desa Semen, Jatisrono, Wonogiri yang disajikan pada grafik dibawah ini:





Diatas merupakan tabel pre-test dan post-test anggota yang menjawab benar, setelah dilakukan edukasi dan diberi post-test anggota organisasi mampu menjawab dengan benar seluruh pertanyaan.

### 3. Pembahasan

Dalam hal ini, pencegahan cedera merupakan langkah awal untuk memahami ruang lingkup masalah cedera olahraga (Pinheiro et al., 2021). Metode RICE pada area cedera sendiri mencakup: Rest, yaitu mengistirahatkan bagian tubuh yang cedera. Ice, yaitu memberikan kompres es atau dingin ke area yang cedera. Compression, yaitu memberikan kompresi pada bagian tubuh yang cedera, dapat berupa blebet, deker, atau kinesio taping. Kemudian elevation, yaitu mengangkat atau meninggikan bagian tubuh yang terkena cedera lebih tinggi dari jantung (Oktavian & Roepajadi, 2021). Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Purwacaraka et al., 2021), metode RICE mampu mengurangi intensitas rasa nyeri, hal ini disebabkan oleh penghentian transmisi impuls rasa nyeri ke otak.

Keseleo pergelangan kaki sering kali kambuh dan dapat mengganggu aktivitas latihan seorang atlet. Dalam kasus tertentu, keseleo pergelangan kaki dapat berkembang menjadi ketidakstabilan pergelangan kaki kronis (CAI) (Sarcon et al., 2019).

Menurut (Sucipto et al., 2022), pencegahan cedera olahraga dapat dilakukan sebelum, saat, dan setelah latihan. Mengetahui tentang keseleo pergelangan kaki merupakan langkah awal dalam mempersiapkan atlet untuk memberikan pengobatan yang tepat dan mencegah cederanya berulang. Pada tahap awal keseleo pergelangan kaki, terapi olahraga, seperti terapi isometrik, dapat mengurangi pembengkakan, nyeri, dan peradangan. Jika terjadi cedera berulang, perlu dilakukan latihan ROM (range of motion) dan memulihkan kekuatan serta daya tahan melalui latihan fisik aktif agar dapat mengikuti aktivitas olahraga.

### Kesimpulan dan Saran

Cedera adalah sesuatu kerusakan pada struktur atau fungsi tubuh karena suatu trauma dan tekanan fisik yang berlebihan, ankle sprain merupakan cedera pada pergelangan kaki yang muncul akibat robekan pada ligamen. Pada program pengabdian masyarakat "Edukasi Mengenai Pencegahan Dan Penanganan Pertama Cedera Ankle Sprain Dengan Metode Rice" yang diadakan di Organisasi Persaudaraan Setia Hati Winongo didapatkan hasil peningkatan skor *post-test* menunjukkan bahwa setelah dilakukan edukasi, anggota Organisasi Persaudaraan Setia Hati Winongo mengalami peningkatan pengetahuan mengenai pencegahan dan penanganan pertama cedera ankle sprain dengan metode RICE.

### Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Organisasi Persaudaraan Setia Hati Winongo yang telah memberikan kesempatan dan dukungan penuh selama pelaksanaan pengabdian masyarakat dengan tema "Edukasi Mengenai Pencegahan Dan Penanganan Pertama Cedera Ankle Sprain Dengan Metode Rice". Kami sangat menghargai kerjasama dengan partisipasi aktif dari seluruh anggota organisasi yang telah berkontribusi dalam mensukseskan kegiatan ini. Semoga edukasi yang telah diberikan bermanfaat dalam pengetahuan dan keterampilan anggota dalam mencegah dan menangani cedera ankle sprain, serta dapat mengurangi cedera tersebut di masa mendatang.

**Daftar Pustaka**

- Azzahra, S., & Supartono, B. (2021). Review Artikel Mengapa Ankle Sprain Pada Atlet Sering Kambuh? Perlukah Di Operasi?. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 21(3). <https://doi.org/10.24815/jks.v21i3.20726>
- Dinas Kesehatan Jawa Tengah. (2019). *Profil Kesehatan Jawa Tengah*.
- Fondy T. (2016). *Sport Massage: Panduan Praktis Merawat & Mereposisi Cedera*. Gramedia Pustaka Utama
- Iskandar, I., Cahyadi, A., Sari, S., & Sabransyah, M. (2021). Pengembangan Model Penanganan Cedera Olahraga Sprain Ankle Pada Olahraga Sepaktakraw di IKIP PGRI Pontianak. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 10(1), 57–66. <https://doi.org/10.31571/jpo.v10i1.2361>
- Kemendes RI. (2018). *Laporan Riskesdas Nasional 2018*.
- Oktavian, M., & Roepajadi, J. (2021). Tingkat Pemahaman Penanganan Cedera Akut Dengan Metode R.I.C.E Pada Pemain Futsal Yanitra FC Sidoarjo Usia 16-23 Tahun. In *Januari 2021 Indonesian Journal of Kinanthropology (IJOK)* | (Vol. 1, Issue 1). <https://journal.unesa.ac.id/index.php/IJOK/article/view/11035>
- Pabrizadinata, M. I. J., & Dewangga, M. W. (2023). Edukasi dan Survey Kejadian Cedera Olahraga Pada Atlet Pencak Silat. *Jurnal Bina Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 81-86. <https://jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/JPKM>
- Pinheiro, L. S. P., Ocarino, J. M., Madaleno, F. O., Verhagen, E., De Mello, M. T., Albuquerque, M. R., Andrade, A. G. P., Da Mata, C. P., Pinto, R. Z., Silva, A., & Resende, R. A. (2021). Prevalence and incidence of injuries in para athletes: A systematic review with meta-analysis and GRADE recommendations. In *British Journal of Sports Medicine* (Vol. 55, Issue 23, pp. 1357–1365). BMJ Publishing Group. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102823>
- Purwacaraka, M., Farida, F., & Mayasari, N. (2021). Pemberian Pertolongan Pertama Metode Rice dalam Penurunan Skala Nyeri Cedera Tendon Achilles. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 11(3), 625-630.. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM>
- Sarcon, A. K., Heyrani, N., Giza, E., & Kreulen, C. (2019). Lateral Ankle Sprain and Chronic Ankle Instability. In *Foot and Ankle Orthopaedics* (Vol. 4, Issue 2). SAGE Publications Inc. <https://doi.org/10.1177/2473011419846938>
- Sucipto, A., Puspaningtyas, D. E., Afriani, Y., & Sari, S. P. (2022). Pengetahuan dan Penanganan Cidera Olahraga Atlet PS Sleman Development Center melalui Edukasi Online. *Jurnal Pengabdian Dharma Bakti*, 5(2), 85-94.
- Utomo, A. W. B., Wibowo, T., & Wahyudi, A. N. (2022). Peningkatan Range of Movement (ROM) Atlet Sepakbola Pasca Cedera Ankle dengan Terapi Massage dan Latihan Pembebanan. *Physical Activity Journal*, 3(2), 219. <https://doi.org/10.20884/1.paju.2022.3.2.5718>
- Yuliani, S. D., Wati I D P, & Purnomo E. (2020). Manajemen Cedera Olahraga Atlet Pekan Olahraga Provinsi IPSI Kota Pontianak Tahun 2018. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 9(1).