

Workshop Pencegahan Cedera untuk Meningkatkan Pemahaman Masyarakat di Dusun Karanganom, Bantul, Yogyakarta

Afianingsih*¹, Tiya Fitria², Fati Fadurohman Rafif³, Ridwan Andri Sulistyowidodo⁴, Syifa Nur Istiqomah⁵, Zuhri Fasefie Rihana⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

*e-mail: Afianingsih.2024@student.uny.ac.id¹, tiyafitria.2023@student.uny.ac.id², fatifadhurrohman.2024@student.uny.ac.id⁴, ridwanandri.2023@student.uny.ac.id⁴, syifa103fikk.2023@student.uny.ac.id⁵, zuhrifasefie.2023@student.uny.ac.id⁶

Abstrak

Warga Dusun Karanganom menghadapi tingginya risiko cedera akibat aktivitas fisik berat yang dikerjakan tanpa pemahaman ergonomi dan teknik pertolongan pertama. Minimnya pengetahuan masyarakat berdampak pada seringnya gejala cedera diabaikan dan meningkatnya potensi gangguan muskuloskeletal. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan kesadaran masyarakat mengenai pencegahan cedera melalui workshop berbasis partisipatif. Metode pelaksanaan meliputi pre-test, penyampaian materi, demonstrasi teknik, praktik langsung, dan post-test. Sebanyak 40 peserta mengikuti kegiatan ini. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pengetahuan peserta yang dapat dilihat dari kenaikan nilai post-test dan perubahan perilaku selama praktik seperti meningkatnya keaktifan, kemampuan bertanya, dan keterampilan membalut luka serta melakukan penanganan cedera. Adanya peningkatan kognitif, kegiatan ini memberikan dampak sosial berupa tumbuhnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya postur kerja aman dan pencegahan cedera dalam aktivitas harian. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan workshop partisipatif efektif dalam meningkatkan literasi kesehatan dan keterampilan praktis masyarakat pedesaan.

Kata Kunci: Aktivitas Fisik, Cedera, Pengabdian Masyarakat, Pencegahan Cedera, Workshop

Abstract

Residents of Karanganom Hamlet face a high risk of injury due to strenuous physical activities carried out without an understanding of ergonomics and first aid techniques. The community's lack of knowledge has resulted in injuries often being ignored and an increased potential for musculoskeletal disorders. This community service activity aims to improve the community's understanding, skills, and awareness of injury prevention through participatory workshops. The implementation method included a pre-test, material delivery, technique demonstrations, hands-on practice, and a post-test. A total of 40 participants took part in this activity. The evaluation results showed a significant increase in participants' knowledge, as seen from the increase in post-test scores and behavioral changes during practice, such as increased activity, questioning ability, and skills in bandaging wounds and treating injuries. With this cognitive improvement, the activity had a social impact in the form of increased public awareness of the importance of safe work posture and injury prevention in daily activities. This activity shows that a participatory workshop approach is effective in improving the health literacy and practical skills of rural communities.

Keywords: Physical Activity, Injury, Community Service, Injury Prevention, Workshop

1. PENDAHULUAN

Aktivitas fisik merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat pedesaan, termasuk masyarakat Dusun Karanganom, Bantul, Yogyakarta. Sebagian besar pekerjaan warga dilakukan secara manual, seperti berkebun, mencangkul, membawa hasil panen, hingga melakukan pekerjaan rumah tangga yang membutuhkan kekuatan tubuh. Aktivitas tersebut pada umumnya dilakukan tanpa pemahaman yang memadai tentang prinsip kerja tubuh yang aman, sehingga berpotensi menimbulkan cedera. Posisi kerja yang tidak ergonomis dapat menyebabkan salah satu faktor resiko utama cedera tubuh salah satunya adalah keluhan muskuloskeletal (Anggrianti et al., 2017). Menurut Miadinar & Supriyanto, (2021) cedera dapat berdampak negatif terhadap performa, membutuhkan proses pemulihan yang panjang, bahkan

dapat menimbulkan gangguan psikologis apabila tidak ditangani dengan tepat. Kondisi ini menunjukkan bahwa baik aktivitas fisik sehari-hari memerlukan pemahaman yang benar mengenai cara kerja tubuh dan prinsip keamanan agar risiko cedera dapat diminimalkan. Trauma pada sistem muskuloskeletal umumnya mengakibatkan gangguan fungsi pada jaringan sekitarnya dan kerap menimbulkan cedera seperti kontusio, strain, sprain, serta pergeseran sendi baik sebagian maupun penuh (subluksasi dan dislokasi) (Mahartha et al., 2013). Hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa masyarakat Dusun Karangnom masih sering bekerja dalam posisi membungkuk terlalu lama, mengangkat beban secara tiba-tiba tanpa teknik yang benar, atau melakukan gerakan berulang tanpa peregangan pendukung. Dalam hasil penelitian sebelumnya menyatakan bahwa faktor ergonomi merupakan penyebab utama keluhan muskuloskeletal terutama yang berkaitan dengan postur kerja, beban fisik, dan durasi kerja, sehingga diperlukan intervensi seperti pelatihan ergonomi, perbaikan lingkungan kerja, dan pengaturan beban kerja (Tjahayuningtyas, 2019)

Pre-test yang diberikan kepada warga sebelum pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta belum memahami penyebab cedera, tanda-tanda awal cedera, maupun langkah-langkah sederhana untuk mencegahnya. Minimnya wawasan ini membuat warga cenderung mengabaikan gejala awal seperti pegal, nyeri pinggang, atau rasa kaku pada otot dan sendi. Gejala-gejala tersebut sering dianggap sebagai hal biasa akibat pekerjaan sehari-hari, padahal jika tidak ditangani dengan tepat dapat berkembang menjadi cedera yang lebih parah. Rendahnya literasi masyarakat mengenai keselamatan kerja juga dipengaruhi oleh kurangnya paparan terhadap informasi kesehatan yang benar dan mudah diakses. Akibatnya, penanganan cedera di tingkat rumah tangga sering dilakukan secara intuitif tanpa mempertimbangkan prinsip-prinsip medis yang tepat.

Selain itu, pola kerja di Dusun Karangnom hingga kini lebih banyak didasarkan pada kebiasaan turun-temurun daripada pengetahuan ilmiah mengenai ergonomi dan kesehatan tubuh. Kebiasaan bekerja dengan teknik yang tidak aman telah berlangsung lama dan menjadi budaya kerja yang sulit diubah tanpa adanya intervensi edukatif. Situasi ini menimbulkan kesenjangan antara kebutuhan masyarakat untuk bekerja secara aman dan kemampuan mereka menerapkan prinsip pencegahan cedera. Dampaknya tidak hanya menurunkan produktivitas kerja, tetapi juga meningkatkan risiko gangguan kesehatan jangka panjang serta menambah beban biaya pengobatan, baik bagi individu maupun keluarga. Diperlukan upaya sistematis dan berkelanjutan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai keselamatan kerja dan pencegahan cedera melalui edukasi yang mudah dipahami dan relevan dengan aktivitas sehari-hari.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan intervensi edukatif yang bersifat aplikatif dan mudah dipahami oleh masyarakat. Salah satu pendekatan yang relevan adalah pelaksanaan *workshop* pencegahan cedera berbasis partisipatif melalui ceramah, demonstrasi, diskusi interaktif, dan praktik langsung. *Workshop* merupakan metode yang banyak diterapkan para ahli untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta (Agus et al., 2022). Pendekatan ini sesuai dengan karakteristik warga pedesaan yang cenderung lebih mudah memahami materi melalui contoh konkret daripada teori semata. Temuan tersebut juga sejalan dengan penelitian (Erdurmuş et al., 2023) yang menyatakan bahwa *workshop* yang melibatkan praktik langsung dan simulasi pertolongan pertama terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat. Dalam konteks pengabdian kepada masyarakat, kegiatan semacam ini dapat menjadi solusi atas rendahnya pengetahuan dan keterampilan pencegahan cedera pada masyarakat Dusun Karangnom. Menurut Movassagi et al., (2019) kegiatan atau penelitian yang dikelola dengan baik dan disebarluaskan secara efektif akan memberikan dampak yang lebih besar terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa *workshop* tidak hanya bermanfaat dalam meningkatkan keterampilan peserta, tetapi juga memiliki peran penting dalam memperluas kesadaran masyarakat mengenai pentingnya keselamatan saat beraktivitas. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat yaitu mengidentifikasi tingkat pemahaman awal masyarakat mengenai pencegahan cedera, meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat melalui *workshop* yang bersifat praktis dan partisipatif, dan mendorong masyarakat menerapkan kebiasaan kerja yang lebih aman dalam aktivitas sehari-hari.

2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan melalui *workshop* berbasis pendekatan partisipatif dengan empat tahapan utamanyaitu persiapan, pelaksanaan, evaluasi, dan monitoring. Tahap persiapan diawali dengan observasi lapangan dan wawancara untuk mengidentifikasi aktivitas fisik masyarakat yang berisiko menimbulkan cedera serta mengumpulkan informasi tingkat pengetahuan awal warga mengenai pencegahan cedera dan pertolongan pertama. Berdasarkan analisis kebutuhan penyusunan materi *workshop* yang mencakup prinsip pencegahan cedera, postur kerja yang aman, dan langkah pertolongan pertama, serta menyiapkan instrumen *pre-test* dan *post-test*. Validitas instrumen diuji melalui expert judgment oleh instruktur KSR PMI Unit UNY, sedangkan reliabilitas diuji menggunakan metode Cronbach Alpha. Sarana pendukung berupa perban, kasa steril, mitela, bidai, gunting dan sarung tangan steril disiapkan untuk mendukung sesi praktik. *workshop* dilaksanakan di Balai Dusun Karanganom yang diikuti oleh 40 peserta dan pemateri dari KSR PMI Unit UNY.

Pelaksanaan *workshop* dilakukan selama kurang lebih 2 jam melalui kombinasi metode ceramah, demonstrasi, dan praktik langsung. Kegiatan dimulai dengan *pre-test* untuk mengetahui pemahaman awal peserta, dilanjutkan dengan pemaparan materi secara interaktif oleh KSR PMI Unit UNY, serta demonstrasi teknik pencegahan dan penanganan cedera seperti penggunaan kompres dingin dan hangat, cara membalut luka dan mencegah terjadinya infeksi. Peserta kemudian diberikan kesempatan untuk melakukan praktik dengan pendampingan agar pemahaman konsep dapat terwujud dalam keterampilan langsung. Setelah seluruh rangkaian praktik selesai, *post-test* diberikan untuk mengukur peningkatan pengetahuan. Selain analisis kuantitatif dari hasil *pre-test* dan *post-test*, evaluasi kualitatif dilakukan melalui observasi aktivitas peserta selama sesi praktik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan *workshop* pencegahan cedera yang diselenggarakan di Balai Dusun Karanganom dengan melibatkan 40 peserta terbukti memberikan dampak yang signifikan, ditunjukkan melalui adanya peningkatan pada aspek pengetahuan, keterampilan praktis, serta sikap peserta dalam menerapkan prinsip-prinsip postur tubuh yang aman dan teknik penanganan cedera ringan secara tepat. Hasil *pre-test* yang berfokus pada kebiasaan melakukan peregangan, istirahat yang cukup, menjaga kebugaran serta pemahaman dasar tentang kondisi tubuh saat melakukan aktivitas fisik sehari-hari dan cara melakukan pencegahan cedera memperlihatkan bahwa sebagian besar peserta masih memiliki pemahaman yang terbatas. Peserta belum mampu mengidentifikasi secara tepat faktor-faktor risiko cedera yang muncul dari kebiasaan seperti posisi tubuh yang kurang benar saat bekerja, aktivitas fisik yang berlebihan, serta minimnya pemahaman mengenai batas kemampuan tubuh. Banyak peserta juga belum terbiasa melakukan pemeriksaan sederhana terhadap kondisi fisik sebelum beraktivitas sehingga mereka sulit mengenali gejala awal cedera. Kondisi ini sejalan dengan observasi awal yang menunjukkan kebiasaan masyarakat melakukan aktivitas fisik berat dengan postur kerja yang kurang ergonomis.

Tabel 1. *Paired Samples Statistics*

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre tes	23,53	40	1,633	,258
	Post test	29,70	40	2,514	,397

Berdasarkan tabel 1. *Paired Samples Statistics*, terlihat bahwa nilai rata-rata *pre-test* peserta adalah 23,53 dengan standar deviasi 1,633, sedangkan nilai rata-rata *post-test* meningkat menjadi 29,70 dengan standar deviasi 2,514. Jumlah peserta yang mengikuti kedua pengukuran tersebut adalah 40 orang, peningkatan nilai rata-rata dari *pre-test* ke *post-test* sebesar 26,3% menunjukkan bahwa telah terjadi perkembangan kemampuan peserta setelah diberikan perlakuan. Tabel 2. *Paired Samples Test* memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan yang

signifikan antara nilai *pre-test* dan *post-test*. Selisih rata-rata skor kedua pengukuran adalah -6,175 dengan nilai t sebesar -14,581 dan derajat kebebasan (df) 39. Nilai signifikansi yang diperoleh adalah $p < 0,001$, menunjukkan bahwa peningkatan skor setelah perlakuan adalah signifikan dan tidak terjadi secara kebetulan. Interval kepercayaan 95% berada pada rentang -7,032 hingga -5,318, yang mengindikasikan bahwa peningkatan nilai dialami secara konsisten oleh peserta. Dapat dinyatakan hasil uji menunjukkan bahwa pelaksanaan *workshop* memberikan dampak yang nyata terhadap peningkatan hasil pengetahuan peserta.

Tabel 2. *Paired Sample Test*

Paired Differences									
95% Confidence Interval of the Difference									
Pair	Pres test – Post test	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2 tailed)
1		-6,175	2,678	,423	-7,032	-5,318	-14,581	39	<,001

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan yang signifikan pada peserta setelah diberikan perlakuan, terlihat dari perbedaan nilai rata-rata antara *pre-test* dan *post-test*. Peningkatan nilai rata-rata *post-test* mencerminkan bahwa intervensi atau kegiatan pembelajaran yang diberikan mampu meningkatkan pemahaman peserta secara efektif. Temuan ini diperkuat oleh hasil uji *Paired Samples T-Test* yang menunjukkan nilai signifikansi $p < 0,001$, sehingga dapat disimpulkan bahwa perbedaan skor antara *pre-test* dan *post-test* sangat signifikan. Nilai t yang tinggi juga mengindikasikan bahwa hampir seluruh peserta mengalami peningkatan pemahaman setelah pelaksanaan *workshop*. Efektivitas intervensi ini sejalan dengan hasil penelitian (Siregar et al., 2023) yang mengungkapkan bahwa keberhasilan suatu kegiatan dapat dilihat dari hasil evaluasi terhadap proses pelaksanaan, termasuk ketekunan dan keaktifan peserta dalam mengikuti berbagai sesi *workshop*. Peningkatan signifikan pada hasil tes serta partisipasi aktif peserta selama kegiatan menjadi indikator bahwa *workshop* berperan besar dalam meningkatkan literasi masyarakat terkait pencegahan cedera.



Gambar 1. *Pre-test* dan demonstrasi cara membalut luka

Pada tahap awal kegiatan peserta terlihat masih pasif dan kurang percaya diri, dilihat dari gambar 1 (a) peserta tampak fokus namun berhati-hati ketika mengisi lembar *pre-test* sebagai bentuk pengukuran awal sebelum menerima materi. Pemateri dari KSR PMI Unit UNY memberikan sesi demonstrasi cara membalut luka yang dapat dilihat pada gambar 1 (b), setelah sesi demonstrasi peserta menunjukkan peningkatan partisipasi yang signifikan. Peserta lebih aktif dalam mengajukan pertanyaan dan mampu memberikan umpan balik. Perubahan ini mencerminkan terbentuknya suasana yang kolaboratif serta mendukung peningkatan keterampilan peserta. Beberapa peserta menyampaikan bahwa mereka memperoleh pemahaman baru mengenai pentingnya melakukan peregangan sebelum bekerja serta teknik mengangkat beban yang benar dan metode populer untuk penanganan cedera menggunakan RICE, PRICE, dan POLICE. Rice merupakan singkatan dari Rest, mengistirahatkan bagian tubuh yang cedera (Oktavian & Roepajadi, 2021). PRICE merupakan bagian dari salah satu perawatan klinis konvensional yang memiliki banyak variasi kombinasinya dan bermanfaat untuk mengurangi nyeri, meminimalisir terjadinya cedera, juga perlunya mobilitas dini dilakukan sebagai upaya meningkatkan fungsi daerah yang mengalami cedera (Candra et al., 2021).

Dapat dilihat dari temuan di atas menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan peserta tidak hanya berkaitan dengan materi tetapi juga berpotensi memberikan manfaat jangka panjang dalam mengurangi risiko cedera dalam aktivitas harian. Peserta mulai mampu mengidentifikasi faktor risiko cedera pada aktivitas sehari-hari dan melakukan refleksi terhadap kebiasaan fisik yang biasanya dilakukan. Dapat diketahui bahwa hal ini sejalan dengan penelitian dari (Barden et al., 2021) yang menyatakan bahwa workshop pelatihan berbasis model perilaku (HAPA) terbukti meningkatkan adopsi dan kepatuhan pelatih terhadap program pencegahan cedera (Activate), sehingga menunjukkan bahwa edukasi praktik yang dipadukan dengan teori perilaku mampu mendorong perubahan implementasi secara nyata. Keberhasilan kegiatan didukung oleh beberapa faktor antara lain penggunaan metode praktik langsung yang memudahkan peserta memahami materi dan pendekatan partisipatif yang mendorong keterlibatan aktif. Menurut hasil penelitian dari Lynch et al., (2022) menyatakan bahwa strategi pembelajaran aktif (termasuk diskusi interaktif dan aktivitas singkat) meningkatkan fokus dan kinerja kognitif dibanding pendekatan pasif. Diskusi yang terbuka mendorong peserta berbagi pengalaman cedera sehingga pemateri dapat memberikan penjelasan yang relevan dengan konteks peserta. Pemateri dari KSR PMI Unit UNY memberikan demonstrasi teknik pertolongan pertama secara langsung sehingga peserta dapat mengamati setiap langkah dengan jelas dan sistematis. peserta menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan melakukan teknik pertolongan pertama. Evaluasi praktik menunjukkan bahwa mayoritas peserta mampu meniru teknik secara lebih tepat setelah demonstrasi.

Terdapat beberapa hambatan yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan *workshop*, yaitu keterbatasan waktu dan jumlah sarana untuk demonstrasi. Jumlah peserta yang relatif banyak menuntut pemateri untuk mengatur waktu demonstrasi secara lebih efisien agar seluruh peserta memperoleh kesempatan praktik yang memadai, keterbatasan sarana juga menyebabkan beberapa peserta tidak mendapatkan kesempatan praktik yang optimal. Rasio alat peraga dan jumlah peserta sangat berpengaruh signifikan terhadap efektivitas pelatihan berbasis praktik. Secara keseluruhan pelaksanaan *workshop* memberikan dampak positif baik dari segi peningkatan pengetahuan maupun keterampilan praktis peserta. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa model edukasi berbasis *workshop* dengan pendekatan praktik langsung dan partisipatif terbukti efektif dalam mendukung peningkatan literasi kesehatan serta pembentukan budaya hidup aman dan sehat.

4. KESIMPULAN

Pelaksanaan *workshop* di Dusun Karangnom terbukti memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat mengenai pencegahan cedera. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada kemampuan peserta dalam mengenali postur kerja yang aman serta menerapkan teknik dasar pertolongan pertama. Perubahan perilaku peserta, yang semula cenderung pasif kemudian menjadi lebih aktif, kritis, dan terampil dalam mengikuti demonstrasi, menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang bersifat praktis dan partisipatif sangat efektif bagi masyarakat pedesaan. Kemampuan peserta dalam mempraktikkan teknik membalut luka dengan benar juga menjadi indikator keberhasilan transfer pengetahuan selama kegiatan berlangsung. *Workshop* ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Jumlah peserta yang cukup besar dengan durasi kegiatan yang singkat mengakibatkan pendampingan praktik belum dapat dilakukan secara mendalam kepada setiap individu. Keterbatasan sarana pendukung juga sedikit menghambat optimalisasi kegiatan demonstrasi. Selain itu, belum adanya mekanisme tindak lanjut pasca-kegiatan membuat pemantauan penerapan keterampilan secara jangka panjang belum dapat dilakukan secara maksimal.

Pengembangan program serupa perlu mempertimbangkan penyelenggaraan pelatihan lanjutan, peningkatan ketersediaan alat praktik, serta pembentukan kader kesehatan desa sebagai pendamping berkelanjutan. Kolaborasi antara perangkat desa, tenaga kesehatan, dan komunitas lokal juga perlu diperkuat agar edukasi mengenai keselamatan kerja dapat terus

berlangsung secara konsisten dan menjangkau lebih banyak warga. Dengan penguatan aspek keberlanjutan, program ini diharapkan tidak hanya meningkatkan literasi kesehatan masyarakat, tetapi juga membangun budaya kerja yang aman, mandiri, dan berorientasi pada pencegahan cedera dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai model edukasi masyarakat pedesaan yang adaptif, mudah diterapkan, dan memberikan dampak jangka panjang bagi peningkatan kualitas hidup masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, F., Putra, G. M., Kamil, Z. A., Arifin, I., & Gifari, O. I. (2022). Peningkatan Kemampuan Analisis Statistik Kuantitatif Pada Riset Eksperimen Dengan Metode Workshop. *PLAKAT: Jurnal Pelayanan Kepada Masyarakat*, 4(2), 243 <http://dx.doi.org/10.30872/plakat.v4i2.8954>
- Anggrianti, S. M., Kurniawan, B., & Widjasena, B. (2017). Hubungan antara postur kerja berdiri dengan keluhan nyeri kaki pada pekerja aktivitas mekanik section welding di PT. X. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(5), 369–377. <https://doi.org/10.14710/jkm.v5i5.18952>
- Barden, C., Stokes, K. A., & McKay, C. D. (2021). Utilising a behaviour change model to improve implementation of the activate injury prevention exercise programme in schoolboy rugby union. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(11), 5681.
- Candra, O., Dupri, D., Gazali, N., Muspita, M., & Prasetyo, T. (2021). Penerapan teknik price terhadap penanganan cedera olahraga pada atlet klub bola basket mahameru pekanbaru. *Community Education Engagement Journal*, 2(2), 44–51. <https://doi.org/10.25299/ceej.v2i2.6490>
- Erdurmuş, Ö. Y., Oğuz, A. B., Genç, S., Koca, A., Eneyli, M. G., & Polat, O. (2023). Comparison of the effects PRICE and POLICE treatment protocols on ankle function in patients with ankle sprain. *Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery*, 29(8), 920. <https://doi.org/10.14744/tjtes.2023.29797>
- Lynch, J., O'donoghue, G., & Peiris, C. L. (2022). Classroom Movement Breaks and Physically Active Learning Are Feasible, Reduce Sedentary Behaviour and Fatigue, and May Increase Focus in University Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(13).
- Mahartha, G. R. A., Maliawan, S., Kawiyana, K. S., & Sanglah, S. U. P. (2013). Manajemen fraktur pada trauma muskuloskeletal. *Bali: Fakultas Kedokteran Universitas Udayana*.
- Miadinar, M. G., & Supriyanto, C. (2021). Tingkat Kesehatan Mental di Tim Atletik Tulungagung selama Pandemi Covid-19 (Sifat Psikometri dan Varians DASS-21) pada Atlet Dan Non-Athlet. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 9(03), 31–40. <https://doi.org/10.26740/jurnal-kesehatan-olahraga.v9i3>
- Movassagi, K., Kunze, K. N., Beck, E. C., Fu, M. C., & Nho, S. J. (2019). Predictors of 5-Year Citation Rate in the Orthopaedic Sports Medicine Literature. *American Journal of Sports Medicine*, 47(1), 206–211. <https://doi.org/10.1177/0363546518810504>
- Oktavian, M., & Roepajadi, J. (2021). Tingkat pemahaman penanganan cedera akut dengan metode rice pada pemain futsal yanitra fc sidoarjo usia 16-23 tahun. *Indonesian Journal of Kinanthropology (IJOK)*, 1(1), 55–65. <https://doi.org/10.26740/ijok.v1n1.p55-65>
- Siregar, I., Siregar, Y. I., Arima, P., Ardilla, R., & Damanik, I. (2023). Workshop Peningkatan Keterampilan Dasar Massage Cedera Olahraga Terhadap Guru Penjas Untuk Penanganan Pertama Pada Cedera Yang Dialami Siswa Sekolah Dasar Di SD Swasta IT Siti Hajar Medan Di Kecamatan Medan Tuntungan. *Jurnal Bina Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 79–90. <https://doi.org/10.55081/jbpbkm.v3i2>
- Tjahayuningtyas, A. (2019). Faktor Yang Mempengaruhi Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Pekerja Informal Factors Affecting Musculoskeletal Disorders (Msds) in Informal Workers. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 8(1), 1–10. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v8i1.2019.1-10>