



PELATIHAN KINESIOTAPING SEBAGAI UPAYA PREVENTIF SPRAIN ANKLE ATLET MUDA IVOKAS

Yunitasari¹, Nasri², Nur Amin³

Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, Indonesia ^{1,2,3}

Email: yunitasari040601@gmail.com

ABSTRACT

Ankle injuries are a common problem among volleyball athletes, especially adolescents, due to the movement characteristics involving jumping, landing, and rapid changes of direction. Limited knowledge and skills in injury prevention at the club level increase the risk of recurrent injuries and may affect the sustainability of athletic performance. This community service activity aimed to improve the knowledge and skills of young athletes in the prevention and early management of ankle injuries through basic kinesiotaping training. A descriptive quantitative approach with a one-group pre-test and post-test design was applied in a single training session conducted on November 28, 2025, at Ivokas Volleyball Club, Semarang Regency, involving 12 young athletes. The training consisted of theoretical sessions, hands-on practice, and evaluation. The results showed an increase in the average knowledge score from 42.6 to 85.4, along with improved participant ability to apply basic kinesiotaping techniques, particularly lymphatic drainage and mechanical correction techniques for the ankle. In addition, participants reported very positive responses to the training implementation. It can be concluded that basic kinesiotaping training is effective in enhancing the knowledge and practical skills of young athletes in ankle injury prevention, and has the potential to support athlete safety and sustainable performance at the club level.

Keywords : *volleyball, ankle injury, kinesiotaping, athlete training, injury prevention*

ABSTRAK

Cedera pergelangan kaki merupakan salah satu masalah yang sering dialami atlet bola voli, khususnya pada usia remaja, akibat karakteristik gerak yang melibatkan lompatan, pendaratan, dan perubahan arah yang cepat. Keterbatasan pengetahuan dan keterampilan pencegahan cedera di tingkat klub meningkatkan risiko cedera berulang dan dapat berdampak pada keberlanjutan prestasi atlet. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan atlet muda dalam pencegahan serta penanganan

awal cedera pergelangan kaki melalui pelatihan dasar kinesiotaping. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif deskriptif dengan desain satu kelompok pre-test dan post-test, yang dilaksanakan dalam satu kali pertemuan pada tanggal 28 November 2025 di Klub Bola Voli Iookas Kabupaten Semarang dengan melibatkan 12 atlet muda. Pelatihan dilaksanakan melalui pemaparan materi, praktik langsung, dan evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan skor rata-rata pengetahuan peserta dari 42,6 menjadi 85,4, serta peningkatan kemampuan peserta dalam mengaplikasikan teknik dasar kinesiotaping, khususnya pada teknik drainase limfatik dan koreksi mekanik pergelangan kaki. Selain itu, peserta memberikan respon yang sangat positif terhadap pelaksanaan pelatihan. Dapat disimpulkan bahwa pelatihan dasar kinesiotaping efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan atlet muda dalam upaya pencegahan cedera pergelangan kaki, serta berpotensi mendukung keselamatan dan keberlanjutan prestasi atlet di tingkat klub.

Kata Kunci : bola voli, cedera pergelangan kaki, kinesiotaping, pelatihan atlet, pencegahan cedera

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan aktivitas yang berperan penting dalam mengembangkan potensi fisik, mental, dan sosial manusia secara sistematis. Tujuan olahraga tidak hanya terbatas pada peningkatan kebugaran dan prestasi, tetapi juga pembentukan karakter, kedisiplinan, sportifitas, serta penguatan persatuan dan kesatuan bangsa (Gani et al., 2022). Salah satu cabang olahraga yang sangat populer dan digemari oleh berbagai kalangan masyarakat adalah bola voli. Olahraga ini dimainkan oleh berbagai kelompok usia, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa, baik dalam konteks rekreasi maupun prestasi (Sutriawan et al., 2023). Bola voli pertama kali diciptakan oleh William G. Morgan pada akhir abad ke-19 di lingkungan Young Men's Christian Association (YMCA) sebagai permainan yang lebih ringan dibandingkan basket, dan awalnya dikenal dengan nama *mintonette*. Seiring perkembangan waktu, permainan ini mengalami penyempurnaan dan secara resmi dikenal sebagai volleyball sejak tahun 1896 (Bumburo et al., 2023).

Sebagai permainan bola besar, bola voli menuntut penguasaan kemampuan gerak dan teknik dasar yang baik agar atlet dapat bermain secara optimal dan aman (Sasmita et al., 2023). Permainan dimulai dengan melempar bola di udara melewati net dan setiap regu hanya bisa memainkan bola sampai tiga kali pukulan. Jika regu yang berhasil memasukkan bola ke daerah lawan akan memperoleh poin. Kemenangan permainan bola voli ditentukan berdasarkan perolehan angka tertinggi terlebih dahulu, yaitu poin 25 dengan *rally point* (Meisarah & Mardiana, 2025). Karakteristik permainan yang melibatkan lompatan, pendaratan, perubahan arah, serta kontak berulang dengan bola menyebabkan atlet bola voli memiliki risiko

cedera yang cukup tinggi. Cedera olahraga didefinisikan sebagai kerusakan struktur dan fungsi tubuh akibat tekanan fisik atau mekanis yang terjadi selama aktivitas olahraga, baik dalam latihan maupun pertandingan (Siregar & Nugroho, 2022). Cedera dapat bersifat akut, seperti robekan ligamen dan terkilir, maupun kronis yang terjadi akibat kesalahan teknik yang dilakukan secara berulang dalam jangka waktu lama. Pada atlet bola voli, cedera pergelangan kaki atau *ankle sprain* merupakan salah satu jenis cedera yang paling sering terjadi dan mendominasi sekitar 85% kasus keseleo pergelangan kaki pada populasi olahraga (Kumala et al., 2022).

Ankle sprain terjadi akibat robekan sebagian atau seluruh ligamen pergelangan kaki yang umumnya disebabkan oleh mekanisme pendaratan yang tidak stabil, posisi kaki yang salah, serta gaya rotasi berlebihan pada sendi. Cedera ini dapat bervariasi dari tingkat ringan hingga berat, dengan risiko komplikasi jangka panjang seperti ketidakstabilan sendi, nyeri berulang, dan penurunan performa atlet apabila tidak ditangani dengan baik (Kumala et al., 2022). Kondisi ini menjadi lebih krusial pada atlet usia remaja, karena faktor pertumbuhan, koordinasi motorik yang belum optimal, serta keterbatasan pengetahuan mengenai pencegahan cedera. Di sisi lain, penanganan cedera yang dilakukan di tingkat klub umumnya masih bersifat konvensional dan reaktif, seperti istirahat, kompres es, atau penggunaan taping kaku, yang belum sepenuhnya mendukung mobilitas atlet (Harahap & Manalu, 2025).

Salah satu metode pencegahan dan penanganan awal cedera yang dinilai efektif, relatif terjangkau, dan mudah dipelajari adalah kinesiotalaping. Teknik ini pertama kali diperkenalkan oleh Dr. Kenzo Kase di Jepang sekitar 25 tahun yang lalu sebagai metode taping elastis untuk mendukung fungsi otot, sendi, dan jaringan ikat (Awaluddin et al., 2025). Kinesiotalaping dirancang untuk memberikan dukungan dinamis tanpa membatasi rentang gerak, membantu meningkatkan stabilitas sendi, memperbaiki aliran limfatik, serta mengurangi nyeri. Aplikasi kinesiotalaping dapat disesuaikan dengan tujuan tertentu, seperti pencegahan cedera, peningkatan fungsi otot, dan relaksasi otot yang mengalami ketegangan berlebih, dengan variasi regangan dan teknik pemasangan yang berbeda, antara lain *I strip*, *Y strip*, *X strip*, kipas, dan donat (Tresnowatii et al., 2024).

Meskipun memiliki banyak manfaat, pengetahuan dan keterampilan dasar mengenai aplikasi kinesiotalaping, khususnya untuk pencegahan *ankle sprain*, masih sangat terbatas di kalangan atlet muda, pelatih, dan pengelola klub di tingkat akar rumput. Kondisi ini juga ditemukan pada Klub Bola Voli Ivokas Kabupaten Semarang, yang sebagian besar beranggotakan atlet usia remaja dengan intensitas latihan yang cukup tinggi. Minimnya pemahaman tentang pencegahan cedera dan keterbatasan akses terhadap tenaga kesehatan olahraga berpotensi meningkatkan risiko cedera yang berulang dan berdampak pada keberlanjutan prestasi atlet. Selain

itu, metode taping konvensional yang selama ini digunakan cenderung membatasi ruang gerak sendi, sehingga kurang mendukung kebutuhan performa dinamis atlet, sedangkan kinesiotalaping memungkinkan stabilisasi sekaligus mempertahankan fleksibilitas gerak.

Berdasarkan permasalahan tersebut, program pengabdian kepada masyarakat ini dirancang dalam bentuk pelatihan dasar kinesiotalaping ankle bagi atlet muda bola voli. Program ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan praktis, serta kemandirian atlet dan pelatih dalam pencegahan serta penanganan awal cedera *ankle sprain*. Melalui pemberdayaan berbasis edukasi kesehatan olahraga, diharapkan klub memiliki kapasitas internal yang lebih baik dalam mengelola risiko cedera, menekan angka kejadian *ankle sprain*, dan mendukung keselamatan serta prestasi atlet muda secara berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan desain *one group pre-test and post-test*. Pendekatan ini dipilih untuk mengukur perubahan tingkat pengetahuan dan keterampilan peserta setelah mengikuti pelatihan dasar kinesiotalaping ankle. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui pelatihan partisipatif langsung yang menekankan prinsip “lihat, dengar, dan praktikkan”, sehingga peserta tidak hanya memperoleh pemahaman teoritis, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat diaplikasikan secara mandiri.

Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan program dilakukan dalam satu kali pertemuan dengan tahapan yang sistematis, meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi, yang dilaksanakan pada tanggal 28 November 2025 di Klub Bola Voli Ivokas Kabupaten Semarang dengan jumlah peserta sebanyak 12 orang atlet.

Pada tahap persiapan, dilakukan koordinasi dengan pihak Klub Bola Voli Ivokas Kabupaten Semarang untuk menentukan waktu, tempat, dan jumlah peserta kegiatan. Selain itu, disiapkan alat dan bahan praktik berupa kinesiotalape dan gunting, serta materi pendukung berupa media presentasi dan modul pelatihan. Pada tahap ini juga disusun dan diberikan instrumen pre-test dan post-test untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta mengenai pencegahan cedera ankle dan teknik dasar kinesiotalaping.

Tahap pelaksanaan merupakan inti kegiatan yang dilaksanakan pada hari pelatihan. Kegiatan diawali dengan pemaparan materi selama 30 menit yang mencakup penyebab, gejala, dan pencegahan sprain ankle, serta pengenalan kinesiotalaping yang meliputi prinsip, fungsi, dan teknik dasar taping. Penyampaian materi dilakukan melalui presentasi visual, tanya jawab interaktif, serta pemberian contoh kasus yang relevan dengan aktivitas atlet bola voli. Selanjutnya, dilakukan sesi praktik selama 40 menit berupa demonstrasi oleh instruktur mengenai aplikasi

dua teknik dasar kinesiotalaping, yaitu teknik drainase limfatik untuk mengurangi pembengkakan dan teknik koreksi mekanik untuk lateral ankle sprain sebagai dukungan dan stabilisasi sendi. Peserta kemudian mempraktikkan secara langsung teknik yang telah didemonstrasikan dengan pendampingan fasilitator. Tahap pelaksanaan ditutup dengan evaluasi akhir berupa post-test selama 30 menit, evaluasi keterampilan cepat melalui demonstrasi acak oleh beberapa peserta, serta penyerahan modul materi pelatihan pencegahan cedera ankle.

Teknik dan Sumber Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes tertulis, observasi, dan angket. Tes tertulis berupa pre-test dan post-test masing-masing terdiri atas 10 butir soal yang digunakan untuk mengukur pengetahuan peserta sebelum dan sesudah pelatihan. Observasi dilakukan untuk menilai keterampilan peserta dalam mengaplikasikan teknik dasar kinesiotalaping selama sesi praktik dan demonstrasi akhir. Angket digunakan untuk mengetahui respon dan tingkat kepuasan peserta terhadap pelaksanaan pelatihan.

Sumber data dalam kegiatan ini adalah atlet muda Klub Bola Voli Ivokas Kabupaten Semarang serta pelatih/official klub yang mengikuti seluruh rangkaian pelatihan. Data yang diperoleh merupakan data primer yang dikumpulkan secara langsung selama kegiatan berlangsung.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif. Data pre-test dan post-test dianalisis dengan membandingkan nilai rata-rata untuk mengetahui peningkatan tingkat pengetahuan peserta setelah pelatihan. Data observasi keterampilan dianalisis berdasarkan tingkat keberhasilan peserta dalam mengikuti langkah-langkah aplikasi teknik kinesiotalaping yang diajarkan. Data angket dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan respon dan tingkat kepuasan peserta terhadap materi, metode penyampaian, dan manfaat pelatihan.

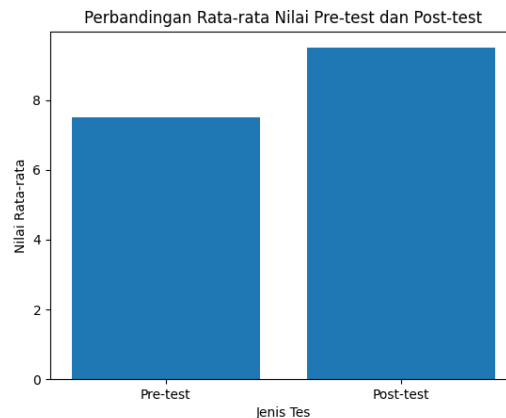
HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian masyarakat berupa *Pelatihan Dasar Kinesiotalaping Ankle untuk Atlet Muda Bola Voli* telah dilaksanakan di Klub Bola Voli Ivokas Kabupaten Semarang dan diikuti oleh 12 atlet muda berusia 13–18 tahun serta 2 orang pelatih/official klub. Pelaksanaan kegiatan berjalan sesuai dengan perencanaan dan menerapkan pendekatan pelatihan terpadu yang meliputi pemaparan materi, sesi praktik, dan evaluasi.

1. Peningkatan Pengetahuan Peserta terhadap Pencegahan Sprain Ankle dan Kinesiotalaping

Hasil analisis pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta yang sangat signifikan setelah mengikuti pelatihan. Rata-rata skor pre-test sebesar 42,6 mengindikasikan bahwa pemahaman awal atlet dan

pelatih terkait pencegahan cedera *sprain ankle* serta teknik kinesiotalaping masih rendah. Setelah pelatihan, skor rata-rata post-test meningkat menjadi 85,4, sehingga terjadi peningkatan pengetahuan sebesar 42,8 poin. Peningkatan ini menunjukkan bahwa materi yang disampaikan mampu menjawab kebutuhan pengetahuan peserta, khususnya terkait perbedaan fungsi kinesiotalaping dengan taping konvensional serta langkah-langkah pencegahan cedera pergelangan kaki yang relevan dengan karakteristik olahraga bola voli.



Gambar 1. Rata-rata Skor Pre-test dan Post-test Pengetahuan Pencegahan Cedera Ankle

Temuan ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa olahraga bola voli memiliki karakteristik gerak yang kompleks seperti lompatan, pendaratan, dan perubahan arah yang cepat, sehingga meningkatkan risiko terjadinya ankle sprain dan menuntut pemahaman yang baik terkait pencegahan cedera (Kumala et al., 2022). Peningkatan skor post-test mencerminkan bahwa pemberian edukasi terstruktur mampu meningkatkan kapasitas kognitif atlet dalam memahami risiko ankle sprain yang merupakan salah satu cedera dominan pada atlet bola voli. Selain itu, peningkatan pengetahuan ini juga mendukung pandangan bahwa edukasi kesehatan olahraga merupakan strategi penting dalam membentuk perilaku pencegahan cedera sejak usia remaja, yang memiliki kerentanan lebih tinggi akibat faktor pertumbuhan dan koordinasi motorik yang belum optimal (Siregar & Nugroho, 2022).

Gambar 1 menunjukkan hasil rata-rata skor pre-test dan post-test pengetahuan pencegahan cedera ankle. Diagram perbandingan rata-rata nilai pre-test dan post-test yang ditampilkan menunjukkan adanya selisih yang jelas antara kedua skor, yang secara visual memperkuat bukti bahwa pelatihan memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan peserta. Hal ini sejalan dengan konsep bahwa intervensi edukatif berbasis olahraga dapat meningkatkan literasi cedera dan kesadaran pencegahan pada atlet muda (Harahap & Manalu, 2025).

2. Penguasaan Keterampilan Praktik Aplikasi Kinesiotalaping Ankle

Hasil observasi selama sesi praktik memperlihatkan tingkat partisipasi peserta

yang sangat tinggi, di mana seluruh peserta terlibat aktif dalam mencoba aplikasi kinesiotaling. Dari sisi keterampilan, sebanyak 90% peserta mampu mengaplikasikan teknik drainase limfatik dengan urutan dan penempatan yang tepat setelah mendapatkan bimbingan instruktur. Pada teknik koreksi mekanik lateral ankle sprain yang memiliki tingkat kompleksitas lebih tinggi, 80% peserta menunjukkan kemampuan mengaplikasikan teknik tersebut dengan benar setelah dua kali percobaan. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan berbasis praktik langsung efektif dalam mentransfer keterampilan aplikatif kepada atlet muda dan pelatih.



Gambar 2. Gambar Praktik Kinesiotaling Ankle
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Pemasangan taping ankle merupakan tindakan pencegahan yang dilakukan untuk menopang dan menstabilkan pergelangan kaki agar tidak mengalami gerakan berlebih. Dengan adanya taping, risiko terjadinya sprain dapat diminimalkan, terutama saat melakukan aktivitas fisik atau olahraga. Selain itu, taping ankle membantu melindungi sendi pergelangan kaki dari cedera serta memberikan rasa aman dan nyaman bagi atlet selama latihan maupun pertandingan.

Hasil ini sejalan dengan teori kinesiotaling yang menyatakan bahwa teknik taping elastis memberikan dukungan dinamis tanpa membatasi rentang gerak, sehingga lebih sesuai untuk kebutuhan olahraga dengan aktivitas eksplosif seperti bola voli (Awaluddin et al., 2025). Tingginya tingkat keberhasilan peserta dalam menguasai teknik drainase limfatik dan koreksi mekanik juga mendukung pendapat bahwa variasi teknik kinesiotaling relatif mudah dipelajari dan diaplikasikan dalam konteks pencegahan dan penanganan awal cedera (Tresnowatii et al., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa kinesiotaling merupakan metode yang layak diterapkan di tingkat klub sebagai bagian dari strategi pencegahan cedera yang praktis dan terjangkau.



Gambar 3. Pemaparan Materi kinesiotapping dan pelaksanaan pretest dan post test

Pemberian materi kinesiotaping dilakukan untuk meningkatkan pemahaman peserta mengenai fungsi, manfaat, dan teknik pemasangan yang benar, khususnya dalam pencegahan dan penanganan cedera. Kegiatan ini diawali dengan pelaksanaan pretest untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal peserta, kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi dan praktik kinesiotaping. Setelah kegiatan selesai, dilakukan post test sebagai evaluasi untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta terhadap materi yang telah diberikan.

3. Respon Peserta terhadap Pelaksanaan Pelatihan

Hasil evaluasi reaksi melalui kuesioner kepuasan menunjukkan respon yang sangat positif dari peserta. Sebanyak 97% peserta menilai materi pelatihan sangat relevan dan dapat langsung diterapkan dalam aktivitas latihan. Selain itu, 93% peserta menyatakan bahwa keseimbangan antara pemaparan teori dan sesi praktik sudah tepat. Sebanyak 88% atlet mengaku mengalami peningkatan kepercayaan diri dalam mencegah dan menangani cedera ankle ringan secara mandiri, sementara 95% peserta menilai instruksi yang diberikan oleh pemateri dan fasilitator mudah dipahami. Respon positif ini mencerminkan bahwa pelatihan telah disusun sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta.

Respon positif ini mendukung konsep bahwa pendekatan edukasi yang mengintegrasikan teori dan praktik dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dalam konteks olahraga, sebagaimana dinyatakan bahwa olahraga tidak hanya berfungsi untuk prestasi, tetapi juga sebagai sarana pembentukan pengetahuan, kedisiplinan, dan perilaku preventif (Gani et al., 2022). Peningkatan kepercayaan diri peserta juga menunjukkan terbentuknya kemandirian dalam pencegahan cedera, yang merupakan salah satu tujuan utama dari pemberdayaan berbasis edukasi kesehatan olahraga.

4. Implikasi Pelatihan terhadap Budaya Pencegahan Cedera di Klub

Pelaksanaan program ini memberikan dampak awal terhadap perubahan pola pikir di lingkungan Klub Bola Voli Ivokas Kabupaten Semarang. Diskusi yang muncul selama pelatihan menunjukkan adanya pergeseran paradigma dari anggapan bahwa cedera merupakan hal yang tidak terhindarkan dalam olahraga

menuju pemahaman bahwa cedera dapat dicegah dan dikelola sejak dini. Dengan dibekalnya atlet dan pelatih secara bersamaan, terbentuk sistem pendukung internal yang berbasis pengetahuan dan keterampilan bersama. Kondisi ini berpotensi meningkatkan konsistensi penerapan pencegahan cedera dan penanganan awal *sprain ankle* dalam aktivitas latihan rutin klub.

Implikasi ini sejalan dengan literatur yang menyatakan bahwa cedera olahraga, khususnya ankle sprain, memerlukan pendekatan preventif yang sistematis melalui edukasi dan strategi pencegahan yang tepat untuk menurunkan risiko cedera berulang (Kumala et al., 2022). Dengan penerapan kinesiotalaping yang bersifat elastis dan tidak membatasi gerak, klub memiliki alternatif yang lebih sesuai dibandingkan taping konvensional yang cenderung kaku, sehingga dapat mendukung performa sekaligus mengurangi risiko cedera berulang sebagaimana dikemukakan oleh (Awaluddin et al., 2025).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan program pelatihan dasar kinesiotalaping ankle di Klub Bola Voli Ivokas Kabupaten Semarang, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan atlet muda dalam pencegahan dan penanganan awal cedera ankle sprain. Hasil perbandingan nilai pre-test dan post-test menunjukkan adanya kenaikan skor rata-rata sebesar 42,8 poin, yang mengindikasikan peningkatan pemahaman peserta secara nyata setelah mengikuti pelatihan. Selain itu, hasil observasi praktik menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mampu mengaplikasikan teknik dasar kinesiotalaping dengan tingkat keberhasilan yang tinggi, serta didukung oleh respon positif peserta terhadap pelaksanaan pelatihan. Temuan ini menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik dan evaluasi terstruktur efektif dalam meningkatkan kapasitas peserta secara kognitif dan keterampilan aplikatif, sehingga program ini berpotensi menjadi model intervensi yang dapat diterapkan secara berkelanjutan dalam upaya pencegahan cedera ankle di tingkat klub.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih diucapkan kepada pengurus dan pelatih Klub Bola Voli Ivokas Kabupaten Semarang atas kerja sama dan dukungan yang diberikan selama pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh atlet yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan pelatihan. Apresiasi diberikan kepada semua pihak yang telah membantu kelancaran kegiatan, baik dalam bentuk fasilitas, dukungan teknis, maupun partisipasi, sehingga program ini dapat terlaksana dengan baik sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Awaluddin, A., Juhanis, J., Badaru, B., Bachtiar, I., & Zainuddin, M. S. (2025). Kinesiotaping: Innovation in handling injuries to athletes. *Community Empowerment*, 10(1), 92–98.
- Bumburo, B., Ita, S., Wanena, T., Wandik, Y., & Putra, M. F. P. (2023). Permainan bola voli: sebuah tinjauan konseptual. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 22(4), 38–44.
- Gani, J. A., Yuda, A. K., & Izzuddin, D. A. (2022). Pengaruh Modifikasi Bola Plastik Terhadap Pembelajaran Passing Bawah Bola Voli Pada Siswa Smk Rismatek. *Jurnal Olahraga Kebugaran Dan Rehabilitasi (Joker)*, 2(1), 69–74.
- Harahap, A. M., & Manalu, N. (2025). Strategi Pencegahan dan Penanganan Sports Injuries (Cedera Olahraga) pada Pergelangan Tangan Pemain Bola Voli. *Journal of Constitutional, Law and Human Rights*, 1(2), 686–690.
- Kumala, U., Athiyaturrofi, A., Handayani, T. M., & Sudaryanto, W. T. (2022). Penyuluhan Fisioterapi Mengenai Cedera Ankle Sprain Pada Atlet Voli Di Komunitas Sonik Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 144–148.
- Meisarah, D. A., & Mardiana, M. (2025). Determinan Status Gizi pada Atlet Cabang Olahraga Voli. *Bookchapter Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang*, 6, 1–26.
- Sasmita, K., Welis, W., Rifki, M. S., Rasyid, W., & Ockta, Y. (2023). Pengaruh Latihan Drills For Gamelike Situation Dan Drills Under Simplified Conditions Terhadap Kemampuan Smash Bola Voli. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO)*, 4(1), 88–100.
- 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.
- Sutriawan, A., Syafruddin, M. A., Makassar, U. N., & Bawah, S. (2023). ANALISIS KEMAMPUAN SERVIS BAWAH PADA PERMAINAN BOLA VOLI ANALYSIS OF DOWN SERVICE CAPABILITIES ON VOLLYBALL Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan. *Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan*, 11, 39–44.
- Tresnowatii, I., Panggraita, G. N., Putri, M. W., Alfari, L., & Nahari, N. A. (2024). Counseling On Sport Massage and Use of Kinesiotaping For Athletes and Gymnastic Coaches. *GANDRUNG: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 1480–1486.