

Strategi Pencegahan dan Penanganan Sports Injuries (Cedera Olahraga) pada Pergelangan Tangan Pemain Bola Voli

Andes Martua Harahap¹ Nimrot Manalu²

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Jurusan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Medan, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia^{1,2}

Email: andesmartua@unimed.ac.id¹ nimrot@unimed.ac.id²

Abstrak

Cedera olahraga (sports injuries) merupakan tantangan utama dalam dunia olahraga, termasuk dalam cabang bola voli. Salah satu cedera yang sering dialami pemain bola voli adalah cedera pergelangan tangan, yang dapat disebabkan oleh gerakan berulang, benturan saat memblokir atau spiking, serta teknik bermain yang kurang tepat. Penelitian ini, dibimbing oleh bapak Andes Martua Harahap, S.Pd., M.Pd., dan Nimrot Manalu, M.Kes., bertujuan untuk menganalisis faktor penyebab cedera tangan serta mengidentifikasi strategi pencegahan dan penanganan yang paling efektif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi pustaka dengan menganalisis berbagai literatur ilmiah, artikel medis, serta laporan dari organisasi olahraga terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pencegahan cedera dapat dilakukan melalui pemanasan yang optimal, penerapan teknik bermain yang benar, serta latihan penguatan otot pergelangan tangan. Sementara itu, penanganan cedera dapat dilakukan dengan metode RICE (Rest, Ice, Compression, Elevation), terapi fisik, serta dalam beberapa kasus, intervensi medis lebih lanjut. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi atlet, pelatih, serta tenaga medis dalam mencegah dan menangani cedera tangan agar pemain dapat mempertahankan performa optimalnya dalam panjang dan tetap berpartisipasi dalam pertandingan tanpa mengalami gangguan akibat cedera yang berulang.

Kata Kunci: Cedera Olahraga, Pergelangan Tangan, Bola Voli



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

PENDAHULUAN

Permainan bola voli termasuk salah satu contoh dari cabang olahraga bola besar. Bisa dikatakan, permainan ini masuk ke dalam kategori pertandingan karena melibatkan dua tim yang saling berhadapan untuk mendapatkan hasil pertandingan. Cara memainkan bola voli adalah dengan memukul bola agar melewati bagian atas net yang ada di tengah lapangan. Agar mendapatkan skor, para pemain dalam satu tim harus mengarahkan bola ke area lawan, sehingga bola terjatuh di daerah pertahanan lawan. Pencetusnya adalah William G. Morgan yang merupakan guru pendidikan jasmani di Amerika Serikat. Ia sangat terinspirasi dari permainan bola basket. Inspirasi tersebut dia dapatkan setelah bertemu dengan James Naismith yang merupakan pencetus olahraga bola basket. Ada beberapa jenis cedera yang sering terjadi dalam bola voli. Cedera olahraga (*sports injuries*) merupakan salah satu permasalahan utama dalam dunia olahraga yang dapat memengaruhi performa atlet, termasuk dalam cabang olahraga bola voli. Salah satu jenis cedera yang sering terjadi pada pemain bola voli adalah cedera pergelangan tangan. Cedera ini dapat terjadi akibat gerakan repetitif, benturan saat melakukan blocking atau spiking, serta teknik yang kurang tepat dalam menahan atau memukul bola. Pencegahan cedera pergelangan tangan sangat penting agar atlet dapat mempertahankan performa optimalnya. Beberapa strategi yang dapat diterapkan meliputi pemanasan yang tepat, penguatan otot pergelangan tangan, serta teknik bermain yang benar. Namun, jika cedera sudah terjadi, diperlukan metode penanganan yang efektif, seperti terapi fisik, imobilisasi, atau bahkan intervensi medis tergantung pada tingkat keparahan cedera. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor penyebab cedera pergelangan tangan pada

pemain bola voli serta mengidentifikasi strategi pencegahan dan penanganan yang paling efektif. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi atlet, pelatih, serta tenaga medis dalam mengurangi risiko cedera dan mempercepat proses pemulihan.

Kajian Teoritis

Sports Injuries (Cedera Olahraga)

Cedera olahraga (*sports injuries*) merupakan cedera yang terjadi selama aktivitas fisik atau olahraga dan dapat mempengaruhi berbagai struktur tubuh, seperti otot, tulang, ligamen, serta tendon. Cedera ini umumnya diklasifikasikan menjadi dua jenis utama, yaitu cedera akut dan cedera kronis. Cedera akut terjadi secara tiba-tiba akibat gerakan mendadak, benturan, atau tekanan yang berlebihan, sedangkan cedera kronis berkembang dalam jangka waktu panjang akibat penggunaan berulang pada suatu bagian tubuh tanpa pemulihan yang cukup. Dalam konteks permainan bola voli, risiko cedera olahraga cukup tinggi, terutama pada bagian tubuh yang sering digunakan dalam permainan seperti pergelangan tangan, bahu, lutut, dan pergelangan kaki. Oleh karena itu, pemahaman mengenai faktor penyebab, pencegahan, serta strategi penanganan cedera sangat penting untuk menjaga performa pemain dan menghindari dampak jangka panjang dari cedera tersebut.

Cedera Pergelangan Tangan pada Pemain Bola Voli

Pergelangan tangan merupakan salah satu bagian tubuh yang paling rentan mengalami cedera dalam permainan bola voli. Hal ini disebabkan oleh banyaknya gerakan tangan yang dilakukan, terutama saat melakukan passing, blocking, serta spiking. Saat seorang pemain melakukan passing, tangan akan menerima tekanan dari bola yang datang dengan kecepatan tinggi. Jika teknik yang digunakan tidak tepat atau pergelangan tangan tidak dalam posisi yang benar, risiko cedera dapat meningkat. Demikian pula saat melakukan blocking, tekanan dari serangan lawan dapat memberikan dampak besar pada pergelangan tangan jika otot dan ligamen tidak cukup kuat untuk menahan benturan tersebut. Selain itu, saat melakukan spiking, pemain sering mengalami cedera akibat salah posisi tangan saat melakukan pukulan atau akibat kontak langsung dengan pemain lawan. Beberapa jenis cedera yang sering terjadi pada pergelangan tangan pemain bola voli antara lain sprain (terkilir), strain (ketegangan otot atau tendon), fraktur (patah tulang), serta tendinitis (peradangan pada tendon). Cedera sprain terjadi akibat peregangannya berlebihan atau robekan pada ligamen, sedangkan strain terjadi akibat penggunaan otot atau tendon yang berlebihan tanpa cukup waktu pemulihan. Fraktur atau patah tulang terjadi akibat benturan keras atau tekanan berlebih pada pergelangan tangan, yang umumnya terjadi saat pemain terjatuh dan menopang tubuh dengan tangan. Sementara itu, tendinitis merupakan peradangan pada tendon yang disebabkan oleh gerakan berulang atau tekanan berlebihan dalam jangka waktu yang lama. Mengingat pergelangan tangan memiliki peran penting dalam permainan bola voli, diperlukan strategi pencegahan dan penanganan yang efektif agar pemain dapat tetap bermain secara optimal tanpa mengalami cedera serius.

Strategi Pencegahan Cedera Pergelangan Tangan

Pencegahan cedera pergelangan tangan pada pemain bola voli dapat dilakukan dengan menerapkan berbagai strategi yang bertujuan untuk mengurangi risiko cedera akibat tekanan atau penggunaan berlebihan. Salah satu langkah utama dalam pencegahan cedera adalah pemanasan yang optimal sebelum bermain. Pemanasan bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah ke otot dan ligamen, sehingga tubuh lebih siap dalam menghadapi aktivitas fisik yang intens. Selain itu, pemanasan juga membantu meningkatkan fleksibilitas dan mengurangi kemungkinan terjadinya cedera akibat gerakan mendadak. Selain pemanasan, teknik bermain

yang benar juga menjadi faktor utama dalam pencegahan cedera. Pemain harus dilatih untuk menggunakan teknik passing, blocking, dan spiking yang tepat agar pergelangan tangan tidak menerima tekanan yang berlebihan. Kesalahan teknik dalam bermain tidak hanya dapat mengurangi efektivitas serangan atau pertahanan tim, tetapi juga meningkatkan risiko cedera pada pemain. Oleh karena itu, bimbingan dari pelatih yang berpengalaman sangat penting agar pemain dapat mengembangkan keterampilan dengan baik tanpa membahayakan tubuh mereka. Strategi pencegahan lainnya adalah dengan melakukan latihan penguatan otot pergelangan tangan. Latihan ini bertujuan untuk meningkatkan stabilitas serta daya tahan otot dan ligamen terhadap tekanan yang terjadi saat bermain. Beberapa latihan yang dapat dilakukan meliputi wrist curls, grip strengthening exercises, serta latihan fleksibilitas pergelangan tangan. Selain latihan, penggunaan alat pelindung seperti wrist guard atau perban elastis juga dapat membantu mengurangi risiko cedera. Alat pelindung ini berfungsi untuk memberikan dukungan tambahan pada pergelangan tangan serta mencegah gerakan yang dapat menyebabkan cedera lebih lanjut. Selain itu, penting bagi pemain untuk memiliki waktu istirahat yang cukup agar tubuh dapat pulih dengan optimal. Overtraining atau latihan berlebihan tanpa istirahat yang cukup dapat menyebabkan cedera akibat kelelahan otot serta penggunaan berulang yang tidak terkendali.

Penanganan Cedera Pergelangan Tangan pada Pemain Bola Voli

Jika cedera pergelangan tangan sudah terjadi, maka diperlukan metode penanganan yang tepat agar pemain dapat pulih dengan cepat dan kembali bermain tanpa risiko cedera berulang. Salah satu metode penanganan awal yang umum digunakan adalah metode RICE (*Rest, Ice, Compression, Elevation*). Metode ini mencakup beberapa langkah, yaitu mengistirahatkan tangan yang cedera (*Rest*), mengompres dengan es untuk mengurangi pembengkakan (*Ice*), menggunakan perban kompresi agar cedera tidak semakin parah (*Compression*), serta meninggikan pergelangan tangan agar aliran darah tetap lancar dan pembengkakan dapat berkurang (*Elevation*). Metode ini sering digunakan sebagai langkah pertama dalam menangani cedera ringan hingga sedang. Selain metode RICE, terapi fisik juga berperan penting dalam proses pemulihan cedera pergelangan tangan. Terapi fisik melibatkan latihan rehabilitasi yang bertujuan untuk memulihkan kekuatan serta fleksibilitas pergelangan tangan setelah mengalami cedera. Program terapi biasanya mencakup latihan peregangan, latihan penguatan otot, serta teknik mobilisasi untuk meningkatkan fungsi pergelangan tangan secara bertahap. Jika cedera lebih serius, pemain mungkin memerlukan penggunaan alat bantu seperti wrist brace atau splint untuk membatasi gerakan pergelangan tangan agar tidak memperburuk cedera. Alat ini juga membantu dalam mempercepat proses penyembuhan dengan menjaga posisi tangan dalam keadaan stabil. Dalam beberapa kasus, cedera yang lebih parah mungkin memerlukan intervensi medis lebih lanjut. Jika terdapat tanda-tanda seperti nyeri yang tidak kunjung membaik, pembengkakan parah, atau ketidakmampuan menggerakkan tangan dengan normal, maka pemain perlu segera berkonsultasi dengan tenaga medis profesional. Perawatan medis bisa mencakup terapi obat antiinflamasi, injeksi steroid, atau dalam kasus yang ekstrem, tindakan pembedahan untuk memperbaiki struktur yang rusak akibat cedera. Oleh karena itu, pemahaman mengenai strategi penanganan cedera sangat penting agar pemain dapat memperoleh perawatan yang tepat dan kembali bermain dengan kondisi yang optimal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi pustaka. Studi pustaka merupakan metode penelitian yang mengandalkan sumber-sumber tertulis sebagai data utama, seperti berita, artikel ilmiah, jurnal, serta laporan penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian. Pendekatan ini dipilih karena keterbatasan dalam melakukan

penelitian lapangan, sehingga pengumpulan data dilakukan melalui analisis terhadap berbagai informasi yang tersedia secara publik. Sumber data dalam penelitian ini berasal dari berita-berita yang membahas kasus cedera pergelangan tangan pada pemain bola voli, baik yang bersifat nasional maupun internasional. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan jurnal ilmiah, artikel medis, serta laporan dari organisasi olahraga yang membahas sports injuries dan strategi pencegahannya. Sumber berita yang digunakan akan diperoleh dari media daring yang kredibel, seperti situs berita olahraga resmi, portal kesehatan, dan publikasi akademik. Dengan metode ini, penelitian dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai permasalahan yang dihadapi oleh atlet bola voli terkait cedera pergelangan tangan serta solusi terbaik untuk mencegah dan menanganinya berdasarkan sumber-sumber yang valid dan kredibel.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Faktor Penyebab Cedera Pergelangan Tangan pada Pemain Bola Voli

Berdasarkan hasil studi pustaka yang dilakukan, terdapat beberapa faktor utama yang menyebabkan cedera pergelangan tangan pada pemain bola voli. Faktor pertama adalah teknik bermain yang kurang tepat. Pemain yang tidak menggunakan teknik passing, blocking, atau spiking yang benar berisiko mengalami tekanan berlebih pada pergelangan tangan, yang dapat menyebabkan cedera seperti sprain atau strain. Teknik yang salah dalam melakukan passing dapat menyebabkan pergelangan tangan menerima tekanan langsung dari bola yang datang dengan kecepatan tinggi, sedangkan teknik yang salah dalam blocking dapat meningkatkan risiko benturan dengan bola atau tangan lawan. Faktor kedua adalah kurangnya kekuatan otot dan fleksibilitas pergelangan tangan. Otot yang lemah tidak mampu menahan tekanan saat bermain, sehingga meningkatkan risiko cedera. Kurangnya fleksibilitas juga dapat menyebabkan keterbatasan gerakan, yang membuat pergelangan tangan lebih rentan terhadap cedera akibat gerakan mendadak atau posisi tangan yang tidak optimal saat melakukan pukulan. Faktor ketiga adalah kelelahan dan overtraining. Pemain yang tidak mendapatkan waktu istirahat yang cukup dapat mengalami kelelahan otot, yang meningkatkan risiko cedera karena tubuh tidak memiliki waktu yang cukup untuk melakukan pemulihan. Overtraining tanpa disertai pemulihan yang cukup dapat menyebabkan kondisi kronis seperti tendinitis, yang sering ditemukan pada pemain bola voli.

Strategi Pencegahan Cedera Pergelangan Tangan

Berdasarkan temuan dalam studi pustaka, strategi pencegahan cedera pergelangan tangan yang efektif mencakup beberapa aspek utama. Pertama, pemanasan yang optimal sebelum bermain menjadi langkah awal yang penting. Pemanasan yang mencakup latihan peregangan dan gerakan dinamis bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah serta fleksibilitas otot dan ligamen pergelangan tangan, sehingga mengurangi risiko cedera akibat gerakan mendadak. Kedua, teknik bermain yang benar sangat penting dalam mencegah cedera. Pelatihan yang fokus pada teknik passing, blocking, dan spiking yang baik dapat membantu pemain mengurangi risiko cedera. Selain itu, penggunaan alat pelindung seperti wrist guard atau perban elastis juga direkomendasikan untuk memberikan dukungan tambahan pada pergelangan tangan. Ketiga, latihan penguatan otot pergelangan tangan perlu diterapkan secara rutin. Latihan seperti wrist curls dan grip strengthening exercises dapat membantu meningkatkan stabilitas serta daya tahan otot dan ligamen terhadap tekanan yang terjadi saat bermain. Dengan melakukan latihan ini secara teratur, pemain dapat meminimalkan risiko cedera akibat tekanan berlebih atau gerakan berulang.

Strategi Penanganan Cedera Pergelangan Tangan

Jika cedera sudah terjadi, maka langkah penanganan yang tepat sangat diperlukan untuk mempercepat pemulihan. Metode RICE (Rest, Ice, Compression, Elevation) menjadi langkah pertama yang dapat diterapkan untuk mengurangi pembengkakan dan nyeri pada pergelangan tangan. Rest atau istirahat diperlukan untuk mencegah perburukan cedera, sementara Ice atau kompres es dapat membantu mengurangi peradangan. Compression dengan menggunakan perban elastis membantu menjaga stabilitas pergelangan tangan, sedangkan Elevation membantu mengurangi pembengkakan dengan meningkatkan sirkulasi darah. Selain metode RICE, terapi fisik juga menjadi strategi penting dalam pemulihan cedera. Terapi ini mencakup latihan rehabilitasi yang bertujuan untuk mengembalikan kekuatan serta fleksibilitas pergelangan tangan secara bertahap. Pemain yang mengalami cedera serius mungkin memerlukan alat bantu seperti wrist brace untuk membatasi pergerakan tangan agar tidak memperparah kondisi. Dalam beberapa kasus, intervensi medis lebih lanjut diperlukan, terutama jika terdapat tanda-tanda cedera yang parah seperti nyeri berkepanjangan, pembengkakan ekstrem, atau ketidakmampuan menggerakkan pergelangan tangan. Perawatan medis bisa mencakup terapi obat antiinflamasi, injeksi steroid, atau dalam kondisi yang lebih serius, tindakan pembedahan untuk memperbaiki struktur yang rusak akibat cedera.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini memberikan wawasan yang berharga bagi pemain bola voli, pelatih, serta tenaga medis dalam memahami faktor penyebab, pencegahan, dan penanganan cedera pergelangan tangan. Dengan menerapkan teknik bermain yang benar, latihan penguatan otot, serta strategi pemulihan yang efektif, risiko cedera dapat diminimalkan, sehingga pemain dapat mempertahankan performa optimalnya dalam jangka panjang. Temuan ini juga menunjukkan pentingnya pendekatan multidisiplin dalam menangani cedera olahraga. Kombinasi antara edukasi teknik bermain yang benar, program latihan yang terstruktur, serta intervensi medis yang tepat dapat membantu mengurangi dampak negatif dari cedera pergelangan tangan dan meningkatkan keselamatan serta kesejahteraan atlet bola voli secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adventkesehatan. (2019, Maret 13). Cedera Olahraga Akut dan Kronis — Apa Bedanya? Diambil kembali dari adventhealth.com: <https://www.adventhealth.com/hospital/adventhealth-orlando/blog/acute-and-chronic-sports-injuries-whats-difference>
- Atika Kurnia Wardani, N. N. (2023). Sosialisasi Penanganan dan Pencegahan Cedera Pergelangan Tangan Cabor Bola Voli Putri PPLOP Jawa Tengah. *Indonesian Journal of Community Empowerment (IJCE)*, 4.
- Boroh, Z. (2022, Agustus 23). Sukan Olahraga Bola Voli? Ini Tips Cegah Cedera Umum Yang Sering Terjadi. Diambil kembali dari daya.id: <https://www.daya.id/kesehatan/tips-info/aktivitas-sehat/suka-olahraga-bola-voli-ini-tips-cegah-cedera-umum-yang-sering-terjadi>
- Darmalaksana, W. (2020). Metode penelitian kualitatif studi pustaka dan studi lapangan. Pre-Print Digital Library UIN Sunan Gunung Djati Bandung.
- Putra, A. R. (2024). Identifikasi Cedera Olahraga Pada Atlet Senior Bola Voli Usia 17-24 Tahun Di Pbv Vita Solo Tahun 2023. *Prosiding Webinar Penguatan Calon Guru Profesional*, 9.
- 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.