Jurnal Performa Olahraga

ISSN Online : **2714-660X ISSN Cetak : 2528-6102**
Journal Homepage : http://performa.ppj.unp.ac.id/index.php/kepel

Volume 10 Nomor 1, 2025, Hlm 37-43
https://doi.org/10.24036/jpo747019

FAKTOR YANG MEMPENGARUHI CEDERA DAN PENCEGAHANNYA PADA KLUB BULUTANGKIS PB. NESIA LAMONGAN

Adelia Hafidhotul Umma[1], Muhammad Dzul Fikri[1], Fatkur Rohman Kafrawi[1],Testa Adi Nugraha[1]
[1] Universitas Negeri Surabaya, Indonesia
adeliahafidhotulumma@gmail.com

Informasi Artikel

Diterima 2025-02-05
Direvisi 2025-03-18
Dipublikasikan 2025-05-08

Keyword:

Cedera Olahraga
Bulutangkis
Pencegahan
Penanganan

ABSTRACT (10 PT)

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis cedera yang sering terjadi, faktor penyebabnya, serta langkah-langkah pencegahan dan penanganan cedera pada atlet bulutangkis di klub PB. Nesia Lamongan. Masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah masih sering terjadinya cedera pada atlet selama latihan maupun pertandingan, yang dapat memengaruhi performa dan keberlangsungan karier mereka. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif untuk menggambarkan dan menganalisis jenis cedera yang sering terjadi pada atlet bulutangkis di klub PB. Nesia Lamongan, serta faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya cedera tersebut. Metode deskriptif kuantitatif ini dipilih karena dapat memberikan gambaran yang jelas dan terukur mengenai prevalensi cedera dan kaitannya dengan berbagai variabel yang ada, seperti usia atlet, intensitas latihan, dan teknik permainan. Data yang dikumpulkan akan dianalisis secara statistik untuk memberikan pemahaman yang objektif tentang fenomena cedera pada atlet bulutangkis pada 21 atlet berusia 8-23 tahun, rentang usia ini dipilih karena mencakup berbagai tahapan perkembangan fisik dan teknik atlet, dari anak-anak hingga dewasa muda, yang berpotensi menghadapi risiko cedera berbeda. Hasil penelitian menunjukkan cedera yang paling sering terjadi adalah memar (90,48%), lecet (85,71%), dan kram otot (76,19%), sementara cedera yang jarang terjadi meliputi dislokasi jari (9,52%) dan lutut (23,81%). Faktor utama penyebab cedera adalah kurangnya pemanasan (90,48%), kondisi lapangan yang licin (85,71%), dan kurangnya konsentrasi atlet (71,43%). Untuk pencegahan, pemanasan yang memadai dan perencanaan latihan yang terstruktur sangat penting. Dalam penanganan cedera, istirahat total (95,24%) dan pemberian es (85,71%) adalah langkah yang paling sering dilakukan, namun beberapa langkah penting lainnya masih kurang diterapkan. Penelitian ini menekankan pentingnya edukasi mengenai pemanasan yang benar dan penanganan cedera yang komprehensif untuk meminimalkan risiko cedera. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa cedera yang paling sering dialami atlet PB. Nesia Lamongan adalah memar pada kaki, yang disebabkan oleh faktor internal seperti kurangnya pemanasan dan kondisi fisik yang tidak optimal, serta faktor eksternal seperti lapangan buruk dan sepatu yang tidak sesuai. Dislokasi jari jarang terjadi berkat teknik yang benar.

© 2025 The Authors. Published by Universitas Negeri Padang.
This is an open access article under the CC BY-NC-SA license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Penulis Korespondensi:

Nama Penulis, Adelia Hafidhotul Umma
Lembaga, Universitas Negeri Surabaya
Email: adeliahafidhotulumma@gmail.com

PENDAHULUAN

Bulutangkis memiliki sejarah panjang yang bisa ditelusuri hingga lebih dari 2000 tahun, berasal dari permainan kuno *battledore* dan *shuttlecock* yang dimainkan dibeberapa negara seperti India, Yunani, dan Cina. Pada masa modern, olahraga ini mendapatkan namanya dari *Badminton House* yang terletak di Gloucestershire, Inggris, yang merupakan kediaman *Duke of Beaufort* dan menjadi tempat pertama kali olahraga ini dimainkan dalam bentuk yang lebih formal (Nugroho, 2020). Sejak saat itu, bulutangkis berkembang menjadi salah satu olahraga internasional yang populer. Menurut yang disampaikan oleh (Viera Valencia & Garcia Giraldo, 2019) Olahraga bulutangkis dengan cepat berkembang ke berbagai wilayah di Indonesia, termasuk Jawa Timur, Jawa Barat, dan Jawa Tengah, karena cara memainkannya yang relatif sederhana.

Perkembangan olahraga bulutangkis di Indonesia saat ini menunjukkan tren positif, meskipun mengalami pasang surut dalam satu dekade terakhir. Prestasi tim nasional Indonesia sempat menurun, terutama dalam ajang Uber Cup, namun sejak tahun 2020 mulai terlihat peningkatan yang signifikan. Hal ini tercemin dari keberhasilan atlet-atlet seperti Greysia Polii dan Apriyani Rahayu yang meraih medali emas di Olimpiade Tokyo 2020 (Sholicha & Wahyudi, 2022). Hal ini tercermin dari keberhasilan atlet-atlet seperti Greysia Polii dan Apriyani Rahayu yang meraih medali emas di Olimpiade Tokyo 2020. Kemajuan ini didukung oleh pembinaan berkelanjutan dari PBSI dan dukungan sponsor seperti PB Djarum, yang memberikan beasiswa serta pelatihan intensif bagi atlet muda berbakat. Dengan strategi pembinaan yang terarah dan partisipasi aktif dalam turnamen internasional, bulutangkis Indonesia diprediksi akan terus meningkatkan prestasinya di kancah dunia (Anugrah et al., 2022).

Penyebab cedera olahraga dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori utama, yaitu faktor internal dan faktor eksternal (Dewi, 2023). Salah satu cedera yang sering dialami oleh atlet bulutangkis adalah ankle sprain atau terkilirnya pergelangan kaki. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Waritsu et al., 2022), cedera ankle merupakan cedera ekstremitas bawah yang paling umum terjadi pada atlet, termasuk pemain bulutangkis, dan dapat menyebabkan ketidakstabilan sendi. Dua atlet bulutangkis profesional Indonesia yang pernah mengalami cedera serius adalah Jonatan Christie dan Anthony Sinisuka Ginting. Jonatan mengalami cedera pergelangan kaki saat bertanding di *French Open 2022* melawan Kodai Naraoka, yang memaksanya mundur sebelum pertandingan usai. Sementara itu, Anthony Ginting mengalami cedera punggung bawah menjelang pertandingan *Japan Open 2022*, sehingga tidak dapat melanjutkan pertandingan. Cedera-cedera ini menjadi pengingat pentingnya pencegahan dan penanganan yang tepat bagi para atlet. (Saifulloh et al., 2024).

Menurut (Turap et al., 2018) cedera adalah kelainan yang terjadi pada tubuh yang mengakibatkan timbulnya nyeri, panas, merah, bengkak, dan tidak dapat berfungsi baik pada otot, tendon, ligamen, persendian, maupun tulang akibat aktivitas gerak yang berlebihan atau kecelakaan. Akibatnya, penderita mengalami keterbatasan gerak dan rasa tidak nyaman yang bisa berlanjut hingga membutuhkan perawatan khusus untuk pemulihan.

Dalam proses latihan dan kompetisi, seorang atlet belajar untuk mengembangkan disiplin diri, ketekunan, dan daya juang yang tinggi. Mereka diajarkan untuk fokus pada tujuan, menghadapi kegagalan dengan sikap positif, dan terus bekerja keras untuk mencapai hasil yang diinginkan. Aspek-aspek mental ini tidak hanya penting dalam olahraga, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari, di mana ketahanan mental dan sikap pantang menyerah sangat dibutuhkan (Isma Mahdalena et al., 2023). Dengan demikian, olahraga bukan hanya tentang kebugaran fisik, tetapi juga tentang pembentukan karakter yang kuat dan tangguh, menjadikannya elemen penting dalam pendidikan dan kehidupan.

Di klub PB. Nesia Lamongan, yang memiliki atlet dari berbagai usia, cedera sering terjadi, terutama cedera pergelangan kaki, pinggang, lutut, dan kram otot. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman tentang pentingnya pemanasan dan ketidakhati-hatian saat latihan. PB. Nesia Lamongan memiliki fasilitas yang memadai, namun pelatih perlu lebih memahami risiko cedera yang mungkin terjadi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji jenis, penyebab, dan penanganan cedera yang dialami atlet selama latihan dan pertandingan di klub tersebut. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi pelatih dan atlet untuk mengurangi risiko cedera dan meningkatkan efektivitas program latihan, sehingga dapat meningkatkan performa atlet dan menjaga kesehatan jangka panjang.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bersifat deskriptif. Menurut (Ummul Aiman et al., 2022) "penelitian kuantitatif adalah satu pendekatan yang secara primer menggunakan paradigma postpositivist dalam mengembangkan ilmu pengetahuan (seperti pemikiran tentang sebab akibat, reduksi kepada variabel, hipotesis dan pertanyaan spesifik menggunakan pengukuran dan observasi serta pengujian teori), menggunakan strategi penelitian seperti eksperimen dan survei yang memerlukan data statistic". Penelitian ini menggunakan teknik sampling purposive untuk memilih sampel, yaitu dengan memilih atlet bulutangkis yang aktif berlatih di klub PB. Nesia yang berlokasi di LA COCK SPORT CENTER LAMONGAN Sidomakaryo, Sidomukti, Kec. Lamongan, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur. Adapun waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober

2024 – Desember 2024. Sampel yang digunakan adalah atlet bulutangkis di klub PB. Nesia Lamongan dengan jumlah 21 Atlet laki-laki dan perempuan.

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi dan angket. Observasi dilakukan dengan mengamati langsung kondisi atau perilaku objek sasaran. Sementara angket disebarkan melalui dua metode, yaitu online dan cetak, untuk memastikan seluruh responden dapat berpartisipasi. Angket yang digunakan telah diuji validitasnya dan menunjukkan hasil yang memadai, memastikan kualitas dan ketepatan data yang terkumpul.

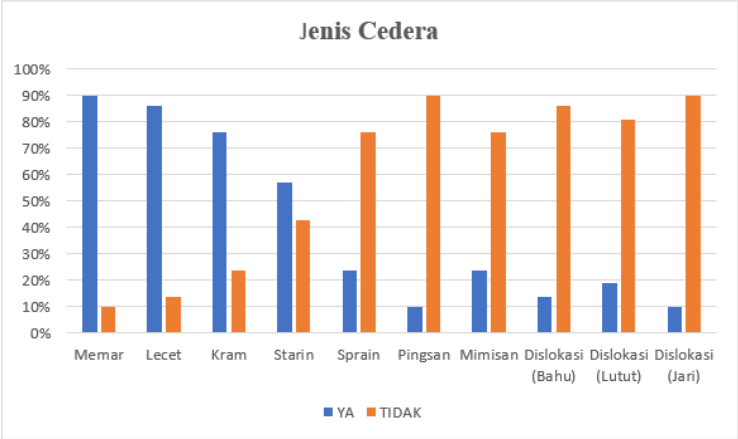
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Data yang dikumpulkan dari subjek penelitian dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Penelitian ini melibatkan seluruh atlet di klub bulutangkis PB. Nesia Lamongan, dengan fokus pada cedera yang dialami, faktor penyebab cedera, dan cara penanganannya. Data diperoleh melalui angket penelitian tertutup, di mana informan memilih jawaban yang telah disediakan. Berikut adalah hasil analisis untuk masing-masing variabel tersebut.

Tabel 1. Presentase Jenis Cedera

No.	Pernyataan	Presentase	Kategori
1.	Mengalami memarpada bagian kaki	90,48%	Sering
2.	Mengalami lecet padasaat bermain bulutangkis	85,71%	Sering
3.	Mengalami kram di bagian betis	76,19%	Sering
4.	Mengalami cederapada otot/tendon (strain)	57,14%	Pernah
5.	Mengalami cederapada ligament (sprain)	23,81%	Jarang
6.	Pingsan karena kelelahan	9,52%	Jarang
7.	Mengalami pendarahan pada hidung(mimisan)	23,81%	Jarang
8.	Pernah mengalami dislokasipada bagian sendi bahu	9,52%	Jarang
9.	Pernah mengalami dislokasipada bagian sendi lutut	23,81%	Jarang
10.	Dislokasi Jari	14,29%	Jarang



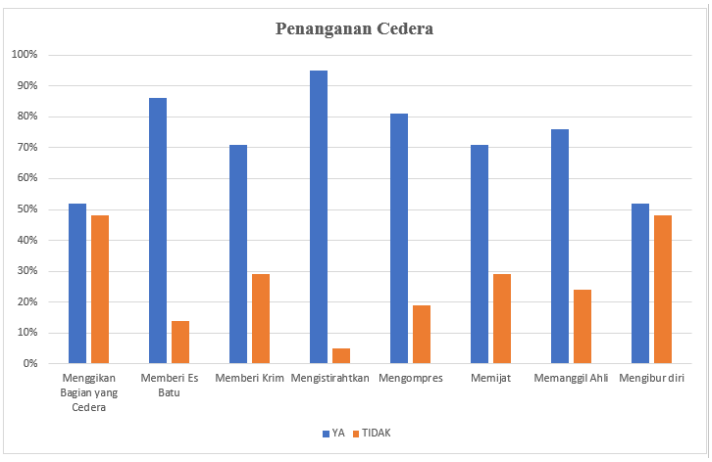
Gambar 1. Presentase Jenis Cedera

Tabel yang menunjukkan variabel cedera pada atlet PB. Nesia Lamongan menggambarkan jenis cedera yang sering, pernah, dan jarang dialami. Secara umum, atlet jarang mengalami cedera berat, dengan cedera yang sering terjadi meliputi memar, lecet, dan kram otot. Cedera yang pernah dialami termasuk strain, sedangkan yang jarang terjadi adalah sprain, pingsan, mimisan, dan dislokasi. Cedera memar dan lecet sering terjadi akibat kontak fisik atau gesekan dengan lapangan dan perlengkapan, sementara kram umumnya disebabkan oleh kurangnya pemanasan atau hidrasi. Cedera lain seperti strain dan sprain terjadi karena tekanan berlebihan pada otot dan pergerakan mendadak. Dislokasi dan mimisan jarang terjadi, namun tetap memerlukan perhatian khusus dalam penanganannya.

Tabel 2. Presentase Penyebab Cedera

No.	Pernyataan	Presentase	Kategori
1.	Bercanda dengan teman	57,14%	Pernah
2.	Tubuh saya dalam keadaan tidak sehat	66,67%	Pernah
3.	Lapangan tidak rata atau licin	85,71%	Sering
4.	Kurangnya pemanasan	90,48%	Sering

5.	Kurangnya konsentrasi	71,43%	Sering
6.	Tidak melakukan pendingingan	61,90%	Pernah
7.	Menggunakan sepatu yang tidak sesuai standar	33,33%	Jarang
8..	Pendingingan dengan tidak serius	52,38%	Pernah

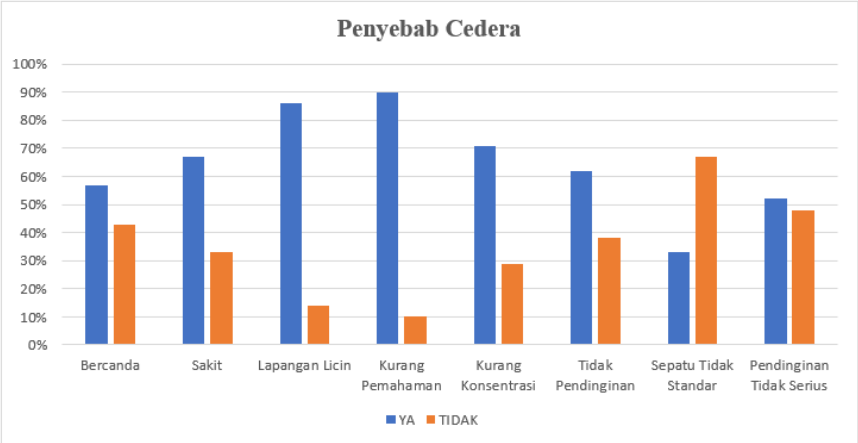


Gambar 2. Presentase Penyebab Cedera

Penyebab cedera pada atlet PB. Nesia Lamongan bervariasi, mencakup faktor internal dan eksternal yang berpengaruh terhadap tingkat keparahan cedera. Salah satu penyebab utama adalah kurangnya pemanasan sebelum latihan, yang sering terjadi dan meningkatkan risiko cedera otot atau sendi. Selain itu, bercanda saat berlatih, tubuh yang tidak dalam kondisi sehat, serta kondisi lapangan yang tidak rata atau licin juga menjadi faktor penting. Kurangnya konsentrasi saat bermain dan tidak melakukan pendinginan setelah latihan juga berkontribusi pada cedera. Penggunaan sepatu yang tidak sesuai standar menjadi faktor yang jarang terjadi namun tetap perlu diperhatikan. Semua faktor ini menunjukkan bahwa perhatian terhadap teknik dan persiapan fisik yang baik sangat penting untuk mengurangi risiko cedera.

Tabel 3. Presentase Penanganan Cedera

No.	Pernyataan	Presentase	Kategori
1.	Meninggikan bagian tubuh yang mengalami cedera	52,38%	Pernah
2.	Memberikan es batu pada areayang mengalami cedera	85,71%	Sering
3.	Memberikan krim pada bagian yang cedera	71,43%	Sering
4.	Mengistirahatkan tubuh setelahmengalami cedera	95,24%	Sering
5.	Mengompres area cedera	80,85%	Sering
6.	Melakukan pijatan pada bagian tubuh yang cedera	71,43%	Pernah
7.	Memanggil tenaga ahli	76,19%	Jarang
8.	Menghibur diri	52,38%	Pernah



Gambar 3. Presentase Penanganan Cedera

Penanganan cedera pada atlet PB. Nesia Lamongan dilakukan dengan berbagai cara, mulai dari tindakan sederhana hingga mendapatkan bantuan tenaga ahli. Atlet sering mengistirahatkan tubuh setelah cedera, memberikan kompres dingin, dan mengompres area yang cedera untuk mengurangi pembengkakan dan nyeri. Beberapa juga menggunakan krim untuk luka, melakukan pijatan, atau meninggikan bagian tubuh yang cedera untuk memperlancar sirkulasi darah. Dalam kasus cedera yang lebih serius, atlet cenderung memanggil tenaga ahli seperti dokter atau fisioterapis. Selain itu, beberapa atlet juga mencoba menghibur diri untuk mengurangi rasa sakit secara psikologis. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya cedera ini, sebagaimana dijelaskan oleh (Dewi, 2023) ,meliputi faktor internal dan eksternal.

Pembahasan

Pencegahan cedera sangat penting untuk menjaga kesehatan dan performa atlet bulutangkis di PB Nesia Lamongan. Klub memberikan edukasi rutin kepada pemain mengenai jenis cedera dan cara mencegahnya. Pemanasan yang mencakup kardiovaskular ringan, peregangan dinamis, dan latihan footwork dilakukan sebelum latihan atau pertandingan untuk meningkatkan fleksibilitas dan koordinasi tubuh. Pelatih juga memastikan teknik yang benar untuk mengurangi risiko cedera, serta melakukan pemantauan khusus bagi pemain yang pernah cedera dengan program latihan yang disesuaikan.

Sebaliknya, cedera yang paling jarang terjadi adalah dislokasi pada jari, dengan persentase sebesar 9,52%. Cedera ini jarang terjadi karena jari tidak sering mengalami tekanan berat atau benturan langsung selama permainan bulutangkis. Penggunaan grip raket yang ergonomis serta teknik pegangan yang benar juga turut meminimalkan risiko dislokasi (Asiva , 2015).Selain itu, cedera dislokasi biasanya disebabkan oleh trauma atau benturan keras, yang jarang terjadi dalam olahraga bulutangkis dibandingkan olahraga kontak fisik lainnya. Atlet bulutangkis juga umumnya memiliki kontrol yang baik terhadap gerakan tangan mereka, sehingga risiko jari berada dalam posisi yang salah atau ekstrem selama permainan menjadi lebih kecil. Oleh karena itu, meskipun cedera ini mungkin terjadi, frekuensinya relatif rendah dibandingkan dengan jenis cedera lain.

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa penyebab utama cedera pada atlet bulutangkis PB. Nesia Lamongan adalah kurangnya pemanasan, dengan persentase mencapai 90,48%. Pemanasan berfungsi untuk mempersiapkan tubuh sebelum melakukan aktivitas fisik yang intens, seperti yang umum terjadi dalam olahraga bulutangkis yang melibatkan gerakan cepat, eksplosif, serta perubahan arah secara mendadak. Jika pemanasan tidak dilakukan dengan benar atau diabaikan, otot dan sendi menjadi kurang elastis dan lebih mudah mengalami cedera. Cedera akibat kurangnya pemanasan sering kali muncul dalam bentuk nyeri otot, kram, hingga cedera ringan lainnya. Sebagaimana dikemukakan oleh (Damayanti, 2022), salah satu faktor utama penyebab cedera di Indonesia adalah kebiasaan melewatkan pemanasan sebelum berolahraga. Oleh karena itu, membangun rutinitas pemanasan yang baik menjadi langkah penting untuk mengurangi risiko cedera sekaligus mendukung performa atlet secara optimal.

Di sisi lain, penyebab cedera yang paling jarang terjadi pada atlet bulutangkis PB. Nesia Lamongan adalah penggunaan sepatu yang tidak sesuai standar, dengan persentase sebesar 33,33%. Hal ini sejalan dengan pendapat (Gozali & Kartiko, 2019), yang menyatakan bahwa sepatu yang tidak standar dapat menjadi salah satu penyebab cedera, karena tidak mampu memberikan perlindungan dan dukungan optimal pada kaki saat melakukan gerakan intensif.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penanganan cedera pada atlet bulutangkis PB. Nesia Lamongan, langkah yang paling sering dilakukan adalah mengistirahatkan tubuh saat mengalami cedera, dengan persentase mencapai 95,24%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar atlet memahami pentingnya istirahat dalam proses pemulihan cedera, yang memungkinkan tubuh mengurangi aktivitas fisik dan memberikan waktu bagi jaringan tubuh untuk pulih dengan baik. Mengistirahatkan tubuh saat cedera merupakan salah satu langkah yang baik dalam penanganan cedera, sesuai dengan prinsip RACE *(Rest, Ice, Compression, Elevation)* (Oktavian & Roepajadi, 2021).

Di sisi lain, terdapat dua langkah penanganan cedera yang jarang dilakukan oleh atlet, masing-masing dengan persentase 33,33%. Langkah pertama adalah meninggikan bagian tubuh yang cedera. Peninggian ini bermanfaat untuk mengurangi pembengkakan karena dengan posisi yang lebih tinggi, aliran darah kembali ke tubuh akan lebih lancar, sehingga mempercepat proses pemulihan. Menurut (Siregar & Nugroho, 2022), peninggian bagian tubuh yang cedera merupakan bagian dari prinsip RICE *(Rest, Ice, Compression, Elevation)*. Elevation atau meninggikan bagian yang cedera bertujuan agar bagian yang cedera lebih tinggi dari jantung, sehingga sirkulasi darah ke jantung menjadi lebih cepat dan pembengkakan pada area cedera dapat berkurang. Langkah kedua adalah menghibur diri saat cedera.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa cedera yang paling sering dialami oleh atlet PB. Nesia Lamongan adalah memar pada bagian kaki, dengan persentase mencapai 90,48%. Menurut (Jutabintang, 2022), memar pada kaki sering terjadi dalam olahraga bulutangkis karena termasuk jenis cedera ringan atau akut yang biasanya dapat sembuh dalam waktu singkat, bahkan dalam satu malam jika atlet mendapatkan istirahat yang cukup.

KESIMPULAN

Cedera yang paling sering dialami atlet PB. Nesia Lamongan adalah memar pada kaki, yang disebabkan oleh faktor internal seperti kurangnya pemanasan dan kondisi fisik yang tidak optimal, serta faktor eksternal seperti kondisi lapangan yang buruk. Penggunaan sepatu yang tidak sesuai standar juga mempengaruhi, meskipun jarang terjadi. Cedera dislokasi pada jari jarang ditemukan berkat penggunaan grip raket yang ergonomis dan teknik pegangan yang benar. Meskipun atlet sudah memahami pentingnya pemulihan, langkah-langkah seperti meninggikan bagian tubuh yang cedera dan menghibur diri masih jarang dilakukan, padahal keduanya penting untuk pemulihan fisik dan mental. Disarankan agar atlet lebih rutin melakukan pemanasan untuk mengurangi risiko cedera, serta lebih memperhatikan kualitas sepatu dan kondisi lapangan. Klub juga perlu menyediakan pelatihan teknik pemanasan yang benar dan memastikan fasilitas latihan dalam kondisi baik. Selain itu, penanganan cedera yang lebih komprehensif dengan meningkatkan kesadaran tentang langkah pemulihan dapat mempercepat proses pemulihan, menjaga mental atlet tetap positif, serta mengurangi frekuensi cedera dan meningkatkan performa secara keseluruhan.

Berdasarkan temuan penelitian ini, disarankan agar penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi lebih dalam mengenai pengaruh psikologis terhadap cedera pada atlet bulutangkis, terutama dalam hal pemulihan mental setelah cedera. Penelitian ini menyoroti pentingnya menjaga keseimbangan mental dalam proses pemulihan, namun hal ini belum dieksplorasi secara menyeluruh dalam konteks atlet bulutangkis. Selain itu, penelitian lebih lanjut juga dapat memfokuskan pada faktor lingkungan latihan, seperti pengaruh kebersihan dan perawatan lapangan terhadap risiko cedera. Kedepannya, klub dan pelatih juga perlu mempertimbangkan evaluasi yang lebih mendalam terkait penggunaan teknologi pemantauan kebugaran dan pemulihan atlet, seperti penggunaan aplikasi atau perangkat wearable untuk memantau kondisi fisik dan memberikan rekomendasi pemulihan yang lebih tepat waktu. Temuan ini menjadi dasar bagi penelitian lanjutan yang dapat memberikan panduan lebih komprehensif mengenai pencegahan dan penanganan cedera, serta strategi untuk meningkatkan kualitas pemulihan yang lebih efektif bagi atlet bulutangkis.

DAFTAR PUSTAKA

Anugrah, R. R., Dermawan, D. F., Karawang, U. S., & Barat, J. (2022). *Jurnal Olahraga dan Kesehatan Indonesia (JOKI) available online at https://jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/jok KONTRIBUSI PERMAINAN TRADISIONAL*. *3*, 38–43.

Asiva Noor Rachmayani. (2015). *IDENTIFIKASI CEDERA PADA OLAHRAGA BULUTANGKIS USIA DINI-PEMULA di KOTA YOGYAKARTA*. 6.

Damayanti, A. (2022). Kurangnya Pemanasan Sebelum Berolahraga Dapat Menyebabkan Cedera Siswa Sd N 01 Tanjung Iman. *Jurnal Edukasimu*, *2*(3), 1–10. http://edukasimu.org/index.php/edukasimu/article/view/94%0Ahttp://edukasimu.org/index.php/edukasimu/article/download/94/99

Dewi, M. N. (2023). *Identifikasi Cedera Olahraga Pada Atlet Senior Bolavoli Usia 17-24 Tahun di PBV Vita Solo Tahun 2023*. 72–80. https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/100396/%0Ahttps://digilib.uns.ac.id/dokumen/download/100396/NjA2MDQ1/Identifikasi-Cedera-Olahraga-Pada-Atlet-Senior-Bolavoli-Usia-17-24-Tahun-di-PBV-Vita-Solo-Tahun-2023-DAFTAR-PUSTAKA.pdf

Gozali, I., & Kartiko, D. C. (2019). SURVEI TINGKAT PENGETAHUAN GURU PJOK TENTANG PERTOLONGAN Imam Gozali *, Dwi Cahyo Kartiko. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, *7*(2), 259–265.

Isma Mahdalena, Bayu Alfarizi, Sahrullah Ramadhan, Agni Yunita, Nabil Fairel Atharizz, & Mochamad Whilky Rizkyanfi. (2023). Pembentukan Karakter Melalui Partisipasi Dalam Olahraga. *Jurnal Ilmiah Spirit*, *24*(1), 36–42. https://doi.org/10.36728/jis.v24i1.3216

Jutabintang, Y. H. N. (2022). *Analisis faktor terjadinya cedera olahraga pada klub bulutangkis di Kabupaten Pemalang*. *November*, 1977–1986. https://conference.upgris.ac.id/index.php/snk/article/download/3258/2061/10411

Nugroho, S. (2020). Perkembangan Olahraga Permainan Bulutangkis. In *Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta* (Issue September). https://www.researchgate.net/profile/Sigit-Nugroho-7/publication/344428843_Perkembangan_Olahraga_Permainan_Bulutangkis/links/5f7452d492851c14bca07751/Perkembangan-Olahraga-Permainan-Bulutangkis.pdf

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. *Indonesian Journal of Kinanthropology (IJOK)*, *1*(1), 55–65. https://doi.org/10.26740/ijok.v1n1.p55-65

Ph.D. Ummul Aiman, S. P. D. K. A. S. H. M. A. Ciq. M. J. M. P., Suryadin Hasda, M. P. Z. F., M.Kes. Masita, M. P. I. N. T. S. K., & M.Pd. Meilida Eka Sari, M. P. M. K. N. A. (2022). Metodologi Penelitian Kuantitatif. In *Yayasan Penerbit Muhammad Zaini*.

Saifulloh, Z. A., Kusuma, D. W., Raharjo, A., & Adi, S. (2024). Tingkat Pengetahuan Atlet Bulutangkis Tentang Cidera Ankle Dan Terapi Latihan Di Kabupaten Demak. *Indonesian Journal for Physical Education and*

Sport, *5*(1), 175–183.
Sholicha, U., & Wahyudi, H. (2022). Analisis Prestasi Bulutangkis Indonesia Ditingkat Internasional Dalam 10 Tahun Terakhir Kurun Waktu (2012-2022). *Jurnal Kesehatan Olahraga*, *10*(2), 165–174.
Siregar, F. S., & Nugroho, A. (2022). Pengetahuan Atlet Terhadap Resiko, Pencegahan, Dan Penanganan Pertama Cedera Olahraga Bola Voli. *Jurnal Olahraga Dan Kesehatan Indonesia*, *2*(2), 83–93. https://doi.org/10.55081/joki.v2i2.601
Turap, T., Merupakan, T. B., Lebih, T. B., & Turap, T. D. (2018). *KLASIFIKASI DAN PEMAHAMAN PENANGANAN CEDERA PADA SAAT LATIHAN MENARI*. 1–17.
Viera Valencia, L. F., & Garcia Giraldo, D. (2019). Olahraga Bulu Tangkis. In *Angewandte Chemie International Edition*, *6(11), 951–952.* (Vol. 2).
Waritsu, C., Muliyadi, M., & Widyatna, Y. (2022). Analisis Tingkat Persentase Cedera Ankle Pada Atlet Profesional. *Jurnal Sport Science*, *12*(2), 71. https://doi.org/10.17977/um057v12i2p71-75