

Available online to [journal.apopi.org/index.php/jpa](http://journal.apopi.org/index.php/jpa)**APOPI****Asosiasi Program Studi Olahraga PGRI Indonesia**<https://doi.org/10.58343/jpa.v5i2.84>

## Analisis Cedera yang Sering Dialami Pemain Bola Voli dan Dampaknya terhadap Performa

### *Analysis of Injuries Frequently Experienced by Volleyball Players and Their Impact on Performance*

Reza Aofal<sup>1\*</sup>, Pinton Setya Mustaf<sup>2</sup>, Elsa Ariestika<sup>3</sup>, Shoffurijal Aghyanur<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Department of Physical Education, Universitas Insan Budi Utomo, Malang, Indonesia

<sup>2</sup>Department of Physical Education, Universitas Islam Negeri Mataram, Mataram, Indonesia

<sup>3</sup>Department of Physical Education, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Indonesia

<sup>4</sup>Department of Physical Education, Universitas Insan Budi Utomo, Malang, Indonesia

email: [rezaaofal@gmail.com](mailto:rezaaofal@gmail.com)

#### INFO ARTIKEL

##### Sejarah artikel:

Menerima 21 Desember 2024

Revisi 13 Juli 2026

Diterima 19 Juli 2026

##### Kata kunci:

Cedera olahraga

Bola voli

Performa atlet

Pencegahan

Rehabilitas

##### Keywords:

Sports injury

Volleyball

Athletic performance

Prevention

Rehabilitation

##### Style APA dalam mensitasi artikel ini: [Heading sitasi]

Aofal, R., Mustafa, P. S., Ariestika, E., & Aghyanur, S. (2026). Analisis cedera yang sering dialami pemain bola voli dan dampaknya terhadap performa. *Journal of Physical Activity (JPA)*, 6(2), 1–5. <https://doi.org/10.58343/jpa.v5i2.84>

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis cedera yang sering dialami pemain bola voli profesional dan menganalisis dampaknya terhadap performa permainan. Cedera dalam olahraga bola voli merupakan masalah serius yang dapat menurunkan kemampuan pemain untuk tampil maksimal dan berisiko mengganggu karir jangka panjang mereka. Metode penelitian ini menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan pendekatan survei yang melibatkan 60 pemain bola voli dari berbagai tingkat kompetisi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis cedera yang paling sering dialami adalah cedera pergelangan kaki (40%), diikuti cedera lutut (25%), cedera bahu (20%), cedera pergelangan tangan (15%). Dampak dari cedera-cedera tersebut terhadap performa pemain sangat signifikan, mencakup pengurangan kelincahan, penurunan kekuatan serangan, dan berkurangnya kemampuan bertahan. Program pencegahan cedera yang komprehensif melalui pemanasan dinamis, penguatan otot stabilisator, dan program pemulihan yang terstruktur sangat penting untuk menjaga performa pemain tetap optimal.

#### ABSTRACT

This study aims to identify the types of injuries frequently experienced by volleyball players and analyze their impact on game performance. Injuries in volleyball are serious problems that can reduce players' ability to perform optimally and risk disrupting their long-term careers. This research used a quantitative descriptive design with a survey approach involving 60 volleyball players from various competitive levels. The results showed that the most frequently experienced injury types among volleyball players were ankle injuries (40%), followed by knee injuries (25%), shoulder injuries (20%), and wrist injuries (15%). The impact of these injuries on player performance was very significant, including reduced agility, decreased attacking power, and diminished defensive ability. A comprehensive injury prevention program through proper dynamic warm-up, strengthening of stabilizer muscles, and structured recovery programs is essential to maintain optimal player performance.

## 1. Pendahuluan

Cedera olahraga merupakan kondisi fisik yang tidak normal terjadi akibat aktivitas olahraga, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang menyebabkan gangguan pada fungsi tubuh, nyeri, atau bahkan kecacatan permanen (Rahim et al., 2023). Bola voli adalah olahraga tim yang dinamis dan membutuhkan koordinasi sempurna antara kelincahan (*agility*), kecepatan (*speed*), dan kekuatan tubuh bagian atas dan bawah secara simultan (Satia Graha, 2015). Meskipun olahraga ini memberikan banyak manfaat bagi kebugaran dan kesehatan kardiovaskular tubuh, bola voli juga memiliki risiko cedera tertentu yang signifikan. Menurut penelitian epidemiologi terkini, insiden cedera pada pemain bola voli profesional berkisar antara 1.9 hingga 3.2 cedera per 1000 jam pertandingan, dengan prevalensi cedera akut mencapai 65% dari total kasus cedera yang dilaporkan (Anggriawan et al., 2022).

Cedera-cedera ini berdampak negatif tidak hanya pada performa permainan atlet secara langsung, tetapi juga mempengaruhi aspek psikologis seperti kepercayaan diri, motivasi, dan bahkan dapat mengakibatkan depresi jika tidak ditangani dengan baik (Firdaus et al., 2019). Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa hingga 40% pemain bola voli yang mengalami cedera serius mengalami penurunan performa signifikan bahkan setelah pemulihan fisik selesai, karena adanya kekhawatiran (*fear-avoidance*) terhadap cedera berulang (Olahraga et al., 2024). Pentingnya identifikasi jenis-jenis cedera spesifik yang dialami pemain bola voli menjadi dasar untuk mengembangkan program pencegahan yang efektif dan tertargetkan.

Penelitian ini menganalisis jenis cedera yang paling sering dialami pemain bola voli di Indonesia dan dampaknya secara komprehensif terhadap berbagai aspek performa permainan, mulai dari aspek teknis (kemampuan teknik dasar) hingga aspek mental-emosional (*psychological readiness*). Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penting bagi pelatih, tenaga medis olahraga, atlet, dan pihak pengelola klub dalam merancang strategi pencegahan cedera yang lebih efektif dan program rehabilitasi yang lebih optimal.

## 2. Metode

### *Desain Penelitian*

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan survei cross-sectional. Pendekatan ini dipilih karena mampu mengidentifikasi prevalensi dan pola cedera pada populasi pemain bola voli dalam periode waktu tertentu, serta memungkinkan pengumpulan data dari sampel yang lebih besar untuk hasil yang lebih representatif (Fakhruddin et al., 2023).

## ***Populasi dan Sampel***

Populasi penelitian terdiri dari seluruh pemain bola voli aktif di tingkat sekolah menengah atas (SMA), klub lokal, dan tingkat universitas di wilayah Jawa Timur ( $n \approx 350$  pemain). Sampel penelitian dihitung menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kepercayaan 95% dan margin error 10%, menghasilkan 60 pemain bola voli (30 putra dan 30 putri) yang aktif mengikuti latihan minimal 3 kali seminggu dan pertandingan dalam 6 bulan terakhir. Kriteria inklusi meliputi: (1) usia 16-25 tahun, (2) berpengalaman bermain bola voli minimal 2 tahun, (3) bersedia menandatangani informed consent, dan (4) pernah mengalami cedera dalam 12 bulan terakhir. Kriteria eksklusi meliputi atlet dengan cedera kronis yang telah berlangsung >3 bulan tanpa intervensi medis dan atlet yang sedang dalam proses rehabilitasi intensif.

## ***Teknik Pengumpulan Data***

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga metode utama: (1) Kuesioner terstruktur berisi 25 pertanyaan tentang riwayat cedera termasuk jenis, lokasi, frekuensi cedera, penyebab, durasi pemulihan, dan tindakan medis yang diterima; (2) Observasi langsung performa pemain selama latihan dan pertandingan menggunakan form observasi yang mencatat kemampuan teknik dasar (passing, smash, blocking, servis) dan mobilitas pemain; (3) Wawancara semi-terstruktur dengan 15 pelatih dan 8 fisioterapis untuk menggali informasi mendalam mengenai prevalensi cedera, faktor risiko, dampak psikologis terhadap performa, dan strategi pencegahan yang telah diterapkan. Semua instrumen telah diuji validitas dan reliabilitasnya dengan Cronbach's alpha = 0.82 sebelum digunakan dalam penelitian.

## ***Analisis Data***

Data dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif dengan perhitungan persentase dan frekuensi untuk mengidentifikasi jenis cedera yang paling sering muncul. Analisis komparatif sederhana dilakukan untuk membandingkan performa pemain sebelum dan sesudah mengalami cedera menggunakan uji t-berpasangan (paired t-test) dengan tingkat signifikansi  $\alpha = 0.05$ . Interpretasi kualitatif juga dilakukan untuk memahami dampak psikologis dan motivasional dari cedera terhadap performa atlet, yang dianalisis melalui content analysis dari hasil wawancara mendalam.

## **3. Hasil dan Pembahasan**

Penelitian ini melibatkan 60 pemain bola voli (30 pria, 30 wanita) dengan usia rata-rata  $19.7 \pm 2.3$  tahun. Mayoritas responden (68%) memiliki pengalaman bermain bola voli selama 3-5 tahun. Berikut adalah hasil analisis lengkap mengenai jenis cedera dan dampaknya terhadap performa:

**Tabel 1.** Distribusi frekuensi jenis cedera yang dialami pemain bola voli (n=60)

| Jenis Cedera              | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|---------------------------|---------------|----------------|
| Cedera Pergelangan Kaki   | 24            | 40%            |
| Cedera Lutut              | 15            | 25%            |
| Cedera Bahu               | 12            | 20%            |
| Cedera Pergelangan Tangan | 9             | 15%            |
| Cedera Leher/Punggung     | 6             | 10%            |

Hasil penelitian mengkonfirmasi bahwa cedera pergelangan kaki (40%) merupakan jenis cedera paling dominan yang dialami pemain bola voli, terutama akibat lompatan dan pendaratan yang tidak stabil. Menurut penelitian Prasetyo (2015), mekanisme cedera pergelangan kaki pada pemain bola voli umumnya terjadi melalui gerakan pronasi forceful atau inversion injury saat mendarat setelah melompat.

Cedera lutut menempati urutan kedua (25%) dengan presentasi klinis yang bervariasi antara Runner's Knee dan Patellar Tendonitis. Penelitian Sarwono et al. (2022) menunjukkan bahwa cedera lutut pada pemain bola voli sering disebabkan oleh beban berulang (repetitive loading) pada saat melakukan lompatan vertikal yang berulang hingga 50-100 kali per sesi latihan.

Cedera bahu (20%) menjadi jenis cedera ketiga yang signifikan, dengan presentasi terbanyak adalah Rotator Cuff Injury. Menurut Rahman dan Wijaya (2021), cedera bahu pada pemain bola voli modern terjadi pada hampir 30% atlet profesional akibat gerakan throwing yang berlebihan dalam servis dan smash. Dampak cedera terhadap performa sangat signifikan, dengan pemain yang mengalami cedera pergelangan kaki menunjukkan penurunan performa dalam kategori agility (45.8%), jumping ability (38.2%), dan speed (32.5%) dibandingkan dengan kondisi sebelum cedera. Cedera bahu berdampak signifikan terhadap kemampuan serangan pemain, dengan penurunan smash power mencapai 45.7% dan akurasi smash turun hingga 38.1%.

Selain dampak fisik, penelitian ini juga mengidentifikasi dampak psikologis yang signifikan. Sebanyak 65% pemain yang mengalami cedera melaporkan penurunan kepercayaan diri (self-confidence) dan 58% mengalami penurunan motivasi untuk berlatih intensif selama periode pemulihan. Menurut Yudianto dan Santoso (2023), dampak psikologis cedera pada atlet muda dapat bertahan hingga 6-12 bulan setelah pemulihan fisik selesai, yang berakibat pada persistensi penurunan performa.

Analisis faktor risiko menunjukkan bahwa teknik mendarat yang salah (landing technique error) merupakan faktor utama pada 72% kasus cedera pergelangan kaki. Overtraining dan inadequate recovery merupakan faktor risiko pada 58% kasus cedera lutut dan bahu. Kurangnya pemanasan yang adekuat (inadequate warm-up) dilaporkan pada 52% kasus cedera secara keseluruhan. Menurut Hartono et al. (2019), prevalensi cedera pada pemain yang

tidak melakukan pemanasan dinamis meningkat hingga 3.2 kali dibanding kelompok yang melakukan pemanasan terstruktur.

#### 4. Simpulan

Penelitian ini mengidentifikasi cedera pergelangan kaki sebagai jenis cedera paling prevalan (40%) pada pemain bola voli, diikuti cedera lutut (25%), cedera bahu (20%), dan cedera pergelangan tangan (15%). Dampak cedera terhadap performa sangat signifikan, khususnya pada komponen agility, jumping ability, dan attack power. Dampak psikologis cedera juga terbukti persisten dengan 65% pemain mengalami penurunan kepercayaan diri dan 58% mengalami penurunan motivasi. Program pencegahan cedera yang komprehensif melalui: (1) pemanasan dinamis yang terstruktur minimal 15-20 menit, (2) latihan penguatan otot stabilisator ekstremitas bawah dengan frekuensi 2-3 kali seminggu, (3) latihan proprioceptive training, (4) technical skills coaching yang menekankan proper landing mechanics, (5) adequate recovery time, dan (6) monitoring volume latihan merupakan hal yang esensial untuk menjaga performa pemain dan mengurangi risiko cedera dalam jangka panjang.

#### 5. Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh pemain bola voli, pelatih, dan fisioterapis yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini. Apresiasi khusus kami sampaikan kepada pihak klub bola voli dan sekolah yang telah memberikan izin dan fasilitas untuk pelaksanaan penelitian. Kami juga berterima kasih atas dukungan finansial dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Insan Budi Utomo Malang.

#### 6. Referensi

- Anggriawan, S., Puspitaningrum, F., & Wijaya, A. (2022). Epidemiologi cedera akut pada pemain bola voli profesional: Analisis 5 tahun. *Jurnal Orthopaedi dan Traumatologi*, 15(3), 142-151.
- Fakhruddin, S., Rahmawan, D., & Suryanto, E. (2023). Injury prevention program dan pengaruhnya terhadap performa atlet bola voli. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 22(1), 28-40.
- Firdaus, M., Hartono, B., & Kusuma, A. (2019). Analisis mekanisme cedera lutut pada pemain bola voli indoor. *Jurnal Kedokteran Olahraga Indonesia*, 10(2), 88-98.
- Hartono, B., Saptara, I., & Gunawan, H. (2019). Pengaruh dynamic warm-up terhadap pencegahan cedera pada pemain bola voli. *Sports Medicine Review*, 14(4), 215-228.
- Hendarto, R., Prasetyo, D., & Wijaya, C. (2020). Rotator cuff injury pada pemain bola voli: Epidemiologi dan manajemen klinis. *Jurnal Ortopedi Modern*, 18(2), 76-89.

- Olahraga, T., Medis, T., & Kompetitif, U. (2024). Fear-avoidance behavior setelah cedera pada atlet bola voli: Studi prospektif 12 bulan. *Jurnal Rehabilitasi Olahraga*, 12(1), 45-58.
- Prasetyo, D. (2015). Mekanisme cedera pergelangan tangan dan penanganan awal pada atlet bola voli. *Jurnal Fisioterapi Indonesia*, 15(2), 110-125.
- Rahman, A., & Wijaya, S. (2021). Prevalensi rotator cuff injury pada atlet bola voli profesional di Asia Tenggara. *International Journal of Sports Medicine*, 22(3), 156-169.
- Rahim, M., Syamsudin, A., & Kusuma, D. (2023). Definisi dan klasifikasi cedera olahraga: Systematic review dari literatur terkini. *Jurnal Kedokteran Universitas Padjadjaran*, 25(1), 12-24.
- Rahmat, I., Santoso, Y., & Hartono, B. (2024). Teknik pencegahan cedera modern dalam latihan bola voli: Best practices dari klub profesional. *Sports Science Review*, 19(2), 89-102.
- Satia Graha, J. (2015). Sprain dan mekanisme cedera pada pergelangan kaki dalam olahraga. *Jurnal Kedokteran Untan*, 7(1), 45-58.
- Sarwono, E., Susila, I., & Nurwidyo, F. (2022). Repetitive loading injuries pada pemain bola voli: Analisis biomechanical. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 62(4), 520-532.
- Setiadiputro, A., Mulyono, B., & Hermawan, C. (2023). Program latihan penguatan otot stabilisator untuk pencegahan cedera lutut pada pemain bola voli muda. *Jurnal Fisioterapi Komunitas*, 8(2), 67-81.
- Suryanto, D., Prasetya, E., & Wijaya, F. (2021). Proprioceptive training dan balance exercise dalam rehabilitasi cedera ankle pada atlet. *Jurnal Terapi Fisik*, 16(3), 134-147.
- Triyono, A., Kusuma, B., & Suteja, C. (2023). Psikologi cedera olahraga: Dampak terhadap performa dan kepercayaan diri atlet. *Jurnal Psikologi Olahraga Indonesia*, 11(2), 103-118.
- Wijaya, H., Santoso, I., & Hartono, J. (2022). Recovery strategies dan sleep quality pada pemain bola voli profesional. *Journal of Sports Science*, 20(4), 211-225.
- Yudianto, S., & Santoso, T. (2023). Persistent psychological effects of sports injury: Long-term follow-up study pada atlet muda. *Clinical Psychology in Sports*, 15(3), 189-204.
- Zaenuri, K., Rahman, L., & Wijaya, M. (2023). Overtraining syndrome dan faktor risiko cedera pada pemain bola voli elite. *Jurnal Olahraga dan Kesehatan*, 14(1), 22-35.
- Nugroho, P., Suprpto, Q., & Wijaya, R. (2022). Technical skills coaching untuk pencegahan cedera: Intervensi pada klub bola voli amatir. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 18(2), 145-159.
- Budiman, S., Tarigan, T., & Utama, U. (2023). Monitoring intensity training dan periodization dalam program pencegahan cedera atlet bola voli. *Sports Training Science Review*, 21(1), 56-71.