

Analisis tingkat persentase cedera *ankle* pada atlet profesional

Cakra Waritsu*

Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya, - Jl. Raya Sutorejo No.59, Dukuh Sutorejo, Kec. Mulyorejo, Kota Surabaya, Jawa Timur 60113, Indonesia

*Penulis korespondensi, E-mail: cakra_waritsu@fik.um-surabaya.ac.id, +6281242666689

Muliyadi

Program Studi Fisioterapi, Fakultas Keperawatan, Universitas Hasanuddin Makassar, - Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Tamalanrea Makassar, Indonesia

Yandra Widyatna

Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya, - Jl. Raya Sutorejo No.59, Dukuh Sutorejo, Kec. Mulyorejo, Kota Surabaya, Jawa Timur 60113, Indonesia

Abstract

Ankle injuries are the second most common injury category after knee injuries in sports. A history of ankle injury is associated with an increased risk of osteoarthritis, joint instability, and decreased levels of physical activity. In addition, long-term ankle injuries can also cause disability, decreased quality of life and decreased joint function. This study aims to analyze the percentage level of ankle injury in professional athletes. This study uses a quantitative descriptive survey research method. The survey method is a quantitative research method used to obtain data that occurred in the past. A total of 30 respondents were involved in this study. Data collection to determine the history of ankle injury in athletes was carried out using a questionnaire in the form of a google form which was disseminated through social media. Filling out the questionnaire in the form of a google form is done at one time. The data analysis technique used descriptive quantitative expressions in percentages. The results of the analysis of the percentage level of ankle injury by gender showed that women had a history of ankle injury that was higher than men by 60.00% (18 people) and 40.00% (12 people). The results of the analysis of the percentage level of ankle injury based on sports (sports) show that artistic gymnastics has a higher history of ankle injury than basketball, football, and badminton, respectively by 36.67% (11 people), 26, 67% (8 people), 23.33% (7 people), and 13.3% (4 people). Based on the results of the study, it was concluded that women had a higher history of ankle injuries than men, while based on sports (sports) it was shown that artistic gymnastics had a higher history of ankle injury than basketball, football, and badminton.

Keywords: *ankle injury, joint, foot, professional athlete.*

Abstrak

Cedera *ankle* merupakan kategori cedera kedua yang paling umum terjadi setelah cedera lutut dalam cabang olahraga. Riwayat cedera *ankle* dikaitkan dengan peningkatan risiko osteoarthritis, ketidakstabilan sendi, dan penurunan tingkat aktivitas fisik. Selain itu, cedera *ankle* dalam jangka panjang juga dapat menyebabkan kecacatan, penurunan kualitas hidup dan penurunan fungsi sendi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat persentase kejadian cedera *ankle* pada atlet profesional. Penelitian ini menggunakan metode penelitian survey deskriptif kuantitatif. Metode survei adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan data yang terjadi pada masa lampau. Sebanyak 30 responden terlibat dalam penelitian ini. Pengumpulan data untuk mengetahui riwayat cedera *ankle* pada atlet dilakukan menggunakan kuesioner dalam bentuk *google form* yang disebarluaskan melalui media sosial. Pengisian kuesioner dalam bentuk *google form* dilakukan dalam satu waktu. Teknik analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif yang dinyatakan dalam persentase. Hasil analisis tingkat persentase kejadian cedera *ankle* berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa perempuan memiliki riwayat kejadian cedera *ankle* lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki masing-masing sebesar 60,00% (18 orang) dan 40,00% (12 orang). Hasil analisis tingkat persentase kejadian cedera *ankle* berdasarkan cabang olahraga (cabor) menunjukkan bahwa cabor *artistic gymnastics* memiliki riwayat kejadian cedera *ankle* lebih tinggi

dibandingkan dengan cabang basket, sepak bola, dan bulutangkis masing-masing sebesar 36,67% (11 orang), 26,67% (8 orang), 23,33% (7 orang), dan 13,3% (4 orang). Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa perempuan memiliki riwayat cedera *ankle* lebih tinggi dibandingkan laki-laki, sedangkan berdasarkan cabang olahraga (cabor) menunjukkan bahwa cabor *artistic gymnastics* memiliki riwayat kejadian cedera *ankle* lebih tinggi dibandingkan cabor basket, sepak bola, dan bulutangkis.

Kata kunci: *ankle* injury, sendi, kaki, atlet profesional.

Cedera pergelangan kaki merupakan kategori cedera kedua yang paling umum setelah cedera lutut dalam olahraga seperti *rugby*, sepak bola, bola voli, bola tangan, dan bola basket. Cedera *ankle* dapat terjadi pada pelatihan dan di semua tingkat kompetisi, mewakili hampir 15% dari cedera atletik sekolah menengah dan universitas. Riwayat cedera *ankle* dikaitkan dengan peningkatan risiko *osteoarthritis*, ketidakstabilan sendi, dan penurunan tingkat aktivitas fisik (Saleh et al., 2022). Selain itu, cedera pergelangan kaki dalam jangka panjang juga dapat menyebabkan kecacatan berkelanjutan, penurunan kualitas hidup dan penurunan fungsi sendi (Fong et al., 2021).

Sejalan dengan hasil penelitian yang mengatakan bahwa rasa nyeri, rasa ketidakstabilan pada pergelangan kaki, bunyi gemeretak/*crepitus*, kelemahan, dan kekakuan merupakan gejala umum yang terjadi setelah individu atau atlet mengalami cedera *ankle*. Hal tersebut meyakinkan bahwa gejala yang timbul ada kaitannya dengan kerusakan ligamen yang tidak diobati dengan baik. Jika terjadi penurunan kualitas gerakan pada sendi, terbentuknya jaringan parut, atau proses rehabilitasi yang kurang maksimal, maka dapat dipastikan akan menimbulkan ketidakstabilan dan kekakuan pada sendi *ankle* (Pellow & Brantingham, 2001).

Cedera *ankle* dapat memengaruhi kualitas ligamen dan kapsul sendi secara kompleks dalam kurun waktu sekitar 72 jam dari kejadian. Hal tersebut berdasarkan dari hasil tinjauan sistematis dan meta-analisis suatu studi epidemiologi prospektif yang dimana telah menemukan bahwa cedera pergelangan kaki secara umum dialami oleh populasi olahraga dan populasi umum. Ditinjau dari segi ekonomi, biaya perawatan pasien cukup besar, termasuk biaya pemeriksaan radiologi (Al Bimani et al., 2018).

Gerakan seperti *cutting maneuvers*/gerakan memotong, kompetisi tennis, pertandingan hoki, dan pertandingan basket yang memerlukan aksi melompat tinggi lalu mendarat dapat mengakibatkan tingginya tingkat insiden cedera *ankle* (Li et al., 2019). Pada hasil studi lain juga dilaporkan bahwa atlet sekolah, perguruan tinggi, dan populasi militer dapat mengalami *ankle injury*/cedera pergelangan kaki mencapai sekitar 55% (Adal et al., 2019). Patologi yang melibatkan kaki dan pergelangan kaki dalam keadaan darurat sangat beragam dan bervariasi dari fraktur traumatis hingga infeksi jaringan lunak/sendai. Pergelangan kaki adalah sendi penahan beban utama yang paling sering terluka, dengan keseleo pergelangan kaki lateral mewakili cedera yang paling umum pada sistem *musculoskeletal*. Fraktur pergelangan kaki dan kaki masing-masing menyumbang 9% dan 10% dari semua fraktur (Grushky et al., 2021).

Perlu diketahui bahwa sekitar 40% - 70% individu atau atlet yang memiliki *chronic ankle instability* (CAI), sangat berisiko tinggi mengalami kekambuhan atau cedera Kembali (Wanner et al., 2019). Orang yang pernah mengalami cedera pergelangan kaki di masa mendatang dibandingkan mereka yang tidak mengalami cedera pergelangan kaki sebelumnya. Selain itu,

hampir 87% cedera pergelangan kaki menyebabkan waktu istirahat karena cedera dan rata-rata waktu istirahat per pergelangan kaki terkilir adalah sekitar 15 hari (Saleh et al., 2022).

Cedera pergelangan kaki non-kontak mewakili 33% hingga 64% dari semua pergelangan kaki pada pemain sepak bola. Keseimbangan, kontrol neuromuskular dan *proprioception* telah diusulkan sebagai faktor intrinsik untuk cedera pergelangan kaki non-kontak. Di antara pemain basket dan sepak bola profesional, keseimbangan kaki tunggal yang buruk, kelemahan sendi pergelangan kaki dan penurunan fleksi plantar pergelangan kaki lebih sering terjadi pada pemain dengan riwayat *ankle sprain* / keseleo pergelangan kaki lateral akut atau berulang (Saleh et al., 2022). Namun, riwayat keseleo pergelangan kaki sebelumnya bukan merupakan prediktor peningkatan risiko cedera lanjutan. Selain itu, bagaimana tingkat persentase kejadian cedera *ankle* pada atlet profesional di Indonesia belum ada yang melaporkan. Atas dasar hal tersebut maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat persentase kejadian cedera *ankle* pada atlet profesional.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian survei deskriptif kuantitatif. Metode survei adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan data yang terjadi pada masa lampau. Sebanyak 30 responden terlibat dalam penelitian ini. Pengumpulan data untuk mengetahui riwayat cedera *ankle* pada atlet dilakukan menggunakan kuesioner dalam bentuk *google form* yang disebarluaskan melalui media sosial. Pengisian kuesioner dalam bentuk *google form* dilakukan dalam satu waktu. Teknik analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif yang dinyatakan dalam persentase.

HASIL

Hasil analisis tingkat persentase kejadian cedera *ankle* berdasarkan jenis kelamin dan cabang olahraga (cabor) disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2 berikut.

Tabel 1. Hasil analisis tingkat persentase kejadian cedera *ankle* berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Perempuan	18	60,00
Laki-laki	12	40,00
TOTAL	30	100,00

Berdasarkan hasil analisis tingkat persentase kejadian cedera *ankle* berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa perempuan memiliki riwayat kejadian cedera *ankle* lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki masing-masing sebesar 60,00% (18 orang) dan 40,00% (12 orang).

Tabel 2. Hasil analisis tingkat persentase kejadian cedera *ankle* berdasarkan cabang

Cabor	Frekuensi	Persentase (%)
Bulutangkis	4	13,33
Bola Basket	8	26,67
Sepak Bola	7	23,33
<i>Artistic gymnastics</i>	11	36,67
TOTAL	30	100,00

Berdasarkan hasil analisis tingkat persentase kejadian cedera *ankle* berdasarkan cabang olahraga (cabor) menunjukkan bahwa cabor *artistic gymnastics* memiliki riwayat kejadian cedera *ankle* lebih tinggi dibandingkan dengan cabor bola basket, sepak bola, dan bulutangkis masing-masing sebesar 36,67% (11 orang), 26,67% (8 orang), 23,33% (7 orang), dan 13,33% (4 orang).

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat persentase kejadian cedera *ankle* pada atlet profesional. Temuan utama penelitian kami adalah perempuan memiliki riwayat kejadian cedera *ankle* lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki masing-masing sebesar 60,00% (18 orang) dan 40,00% (12 orang). Sejalan dengan pendapat Doherty et al., (2014) menyatakan bahwa cedera *ankle* lebih sering terjadi pada wanita, anak-anak, dan atlet yang mengambil olahraga dalam ruangan dan olahraga di lapangan. Selain itu, kami juga menemukan bahwa cabor *artistic gymnastics* memiliki riwayat kejadian cedera *ankle* lebih tinggi jika dibandingkan dengan cabor basket, sepak bola, dan bulutangkis masing-masing sebesar 36,67% (11 orang), 26,67% (8 orang), 23,33% (7 orang), dan 13,3% (4 orang). Cedera *ankle* adalah cedera ekstremitas bawah yang paling umum terjadi pada atlet dan menyumbang angka kejadian sebesar 16-40% dari semua cedera terkait olahraga (Polzer et al., 2011). Hal ini sangat umum terjadi di cabang olahraga, seperti bola basket, sepak bola, bulutangkis, dan *artistic gymnastics*. Mayoritas cedera *ankle* dapat memengaruhi ligamen lateral, terutama ligamen talofibular anterior (Halabchi & Hassabi, 2020).

Atlet yang memiliki riwayat cedera *ankle* dikaitkan dengan peningkatan risiko osteoarthritis, ketidakstabilan sendi, dan penurunan tingkat aktivitas fisik (Saleh et al., 2022). Selain itu, cedera *ankle* jangka panjang juga dapat menyebabkan penurunan fungsi sendi, penurunan kualitas hidup dan kecacatan dini (Fong et al., 2021). Cedera *ankle* juga dapat meningkatkan biaya perawatan pasien cukup besar, termasuk biaya pemeriksaan radiologi (Al Bimani et al., 2018; Li et al., 2019) dalam studi kasusnya melaporkan bahwa gerakan seperti *cutting maneuvers*/gerakan memotong, kompetisi tennis, pertandingan hoki, dan pertandingan basket yang memerlukan aksi melompat tinggi lalu mendarat dapat mengakibatkan tingginya tingkat insiden cedera *ankle*. Perlu diketahui bahwa sekitar 40% - 70% individu atau atlet yang memiliki *chronic ankle instability* (CAI), sangat berisiko tinggi mengalami kekambuhan atau cedera kembali (Wanner et al., 2019). Atlet yang pernah mengalami cedera *ankle* di masa mendatang akan lebih berisiko mengalami cedera *ankle* dibandingkan atlet yang belum pernah mengalami cedera *ankle*. Selain itu, hampir 87% cedera *ankle* membutuhkan waktu istirahat 15 hari, sehingga atlet yang mengalami cedera *ankle* berpotensi mengalami penurunan performa (Saleh et al., 2022).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa perempuan memiliki riwayat cedera *ankle* lebih tinggi dibandingkan laki-laki, sedangkan berdasarkan cabang olahraga (cabor) menunjukkan bahwa cabor *artistic gymnastics* memiliki riwayat kejadian cedera *ankle* lebih tinggi dibandingkan cabor basket, sepak bola, dan bulutangkis. Penelitian di masa depan disarankan untuk melibatkan lebih banyak cabang olahraga agar informasi dasar terkait data riwayat kejadian cedera *ankle* pada atlet profesional lebih optimal.

DAFTAR RUJUKAN

- Adal, S. Al, Mackey, M., Pourkazemi, F., & Hiller, C. E. (2019). The relationship between pain and associated characteristics of chronic ankle Instability: A retrospective study. *Journal of Sport and Health Science*. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2019.07.009>
- Al Bimani, S. A., Gates, L. S., Warner, M., Ewings, S., Crouch, R., & Bowen, C. (2018). Characteristics of patients with ankle sprain presenting to an emergency department in the south of England (UK): A seven-month review. *International Emergency Nursing*, 41(November 2017), 38–44. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2018.05.008>
- Doherty, C., Delahunt, E., Caulfield, B., Hertel, J., Ryan, J., & Bleakley, C. (2014). The incidence and prevalence of ankle sprain injury: A systematic review and meta-analysis of prospective epidemiological studies. In *Sports Medicine* (Vol. 44, Issue 1). <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0102-5>
- Fong, D. T. P., Mok, K., Thompson, I. M., Wang, Y., Shan, W., & King, M. A. (2021). A lateral ankle sprain during a lateral backward step in badminton : A case report of a televised injury incident. *Journal of Sport and Health Science*, 00, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2021.03.007>
- Grushky, A. D., Im, S. J., & Steenburg, S. D. (2021). Traumatic Injuries of the Foot and Ankle. *Seminars in Roentgenology*, 56(1), 47–69. <https://doi.org/10.1053/j.ro.2020.09.003>
- Halabchi, F., & Hassabi, M. (2020). Acute ankle sprain in athletes: Clinical aspects and algorithmic approach. *World Journal of Orthopedics*, 11(12). <https://doi.org/10.5312/wjo.v11.i12.534>
- Li, Y., Ko, J., Zhang, S., Brown, C. N., & Simpson, K. J. (2019). Biomechanics of ankle giving way: A case report of accidental ankle giving way during the drop landing test. *Journal of Sport and Health Science*, 8(5), 494–502. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2018.01.002>
- Pellow, J. E., & Brantingham, J. W. (2001). The efficacy of adjusting the ankle in the treatment of subacute and chronic grade I and grade II ankle inversion sprains. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 24(1), 17–24. <https://doi.org/10.1067/mmt.2001.112015>
- Polzer, H., Kanz, K. G., Prall, W. C., Haasters, F., Ockert, B., Mutschler, W., & Grote, S. (2011). Diagnosis and treatment of acute ankle injuries: development of an evidence-based algorithm. *Orthopedic Reviews*, 4(1). <https://doi.org/10.4081/or.2012.e5>
- Saleh, W., Attar, A. Al, Khaledi, E. H., Bakhsh, J. M., Faude, O., Ghulam, H., & Sanders, R. H. (2022). Injury prevention programs that include balance training exercises reduce ankle injury rates among soccer players : a systematic review. *Journal of Physiotherapy*, 68(3), 165–173. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2022.05.019>
- Wanner, P., Schmautz, T., Kluge, F., Eskofier, B., Pfeifer, K., & Steib, S. (2019). Ankle angle variability during running in athletes with chronic ankle instability and copers. *Gait and Posture*, 68(November 2018), 329–334. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2018.11.038>