

PENCEGAHAN CEDERA ANKLE PADA KOMUNITAS FUTSAL SMP NEGERI 289 JAKARTA

Cicilia Febriani Hayuningrum¹, Nesi², Putri Karina Syafitri³, Andrew Wijaya Saputra⁴,
Dela Fariha Fuadi⁵, Wa Ode Rantika⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi D3 Fisioterapi, Institut Kesehatan Hermina
email: cicilia.hayuningrum@gmail.com

Abstrak

Permainan futsal menjadi semakin populer di kalangan remaja di Indonesia. Dalam permainan futsal, sendi ankle merupakan salah satu sendi yang memiliki risiko paling tinggi mengalami cedera. Hal ini membuat pemahaman mengenai cedera, tindakan pencegahan serta penanganan yang tepat merupakan hal yang penting untuk dimiliki oleh siswa yang tergabung dalam komunitas futsal. Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan kepada 32 orang siswa komunitas futsal di SMP Negeri 289 Jakarta pada 23 Oktober 2023, dengan tujuan meningkatkan pemahaman mereka mengenai cedera, tindakan pencegahan serta penanganannya. Setelah mengikuti kegiatan, pemahaman 65.625% siswa terkait cedera ankle mengalami peningkatan. Selain itu diketahui juga bahwa, 56.25% siswa mengalami kelainan arkus dan 90% siswa mengalami joint laxity. Tim dosen dan mahasiswa Program Studi D3 Fisioterapi selanjutnya memberikan tindakan stretching, strengthening dan latihan keseimbangan sebagai penanganan. Siswa komunitas futsal SMP Negeri 289 mendapatkan dampak positif dari kegiatan pengabdian masyarakat tersebut, hal ini terlihat dari antusiasme siswa selama mengikuti kegiatan.

Kata kunci: Futsal, Ankle, Cedera

Abstract

Futsal game become more popular among teenagers in Indonesia. In futsal, the ankle joint is one of the joints with highest risk of injury. This makes the understanding of injuries, preventive actions and appropriate treatment so important for student in futsal community. This community service activity was carried out for 32 students from futsal community at SMP Negeri 289 Jakarta on October 23th 2023. The aim of this acitivity is to increase their understanding about onjuries, preventive action and treatment in ankle injury. Through the quisioner measurement we concluded that, 65.625% of students understanding of ankle injuries increased. Apart form that, it is also known that 56.25% of students experience arch abnormalities and 90% of students experience joint laxity. The team of lecturers and student form D3 Physiothrapy Study Program then provided stretching, strengthening and balance exercise as treatment. Students form the futsal community at SMP Negeri 289 Jakarta received a positive impact from these community service activities, this can be seen form the enthusiasm of the students while participating in the activities.

Keywords: Futsal, Ankle, Injury

PENDAHULUAN

Seiring semakin dipopulerkannya futsal di Indonesia, futsal menjadi salah satu olahraga yang semakin diapresiasi oleh para remaja. Secara khusus, futsal yang memiliki karakteristik persyaratan lapangan bermain yang lebih mudah dan biaya kompetisi yang rendah menjadikannya memiliki daya tarik yang kuat di semua jenis sekolah dan remaja. Futsal adalah olahraga tim dalam ruangan yang dimainkan antara dua tim yang terdiri dari lima orang pemain, yang dilaksanakan di atas lapangan parket atau sintetis berukuran 40x20 meter (Morales et al, 2021). Pertandingan memiliki total durasi 40 menit yang dibagi menjadi dua waktu masing-masing 20 menit, dengan jeda 10 menit di antara masing-masing babak (International Federation of Association Football, 2013).

Pertandingan futsal memiliki intensitas yang tinggi karena adanya berbagai momen interupsi, pemain yang melakukan banyak gerakan di berbagai arah gerak dan bidang, adanya momen akselerasi dan deselerasi yang tiba-tiba, perubahan arah, serangan dan tendangan yang cepat serta luas lapangan yang relatif lebih sempit. Berbagai faktor tersebut menempatkan futsal sebagai olahraga dengan Tingkat cedera yang tinggi dibandingkan olahraga beregu lainnya, yakni sepak bola (Jianxi et al, 2019; Morales et al, 2021; Serrano et al, 2013; Santos et al, 2021). Dalam olahraga futsal, berbagai kapasitas

tubuh seperti strength (kekuatan), flexibility (kelenturan), serta balance (keseimbangan) perlu bekerja optimal agar dapat menghasilkan gerakan yang maksimal (Muhammad R et al, 2022).

Cedera didefinisikan sebagai kerusakan musculoskeletal yang membuat atlet mengundurkan diri dari kompetisi (Morales et al, 2021). Pada permainan futsal, sprain ankle dan trauma pada otot merupakan jenis cedera yang paling umum terjadi. Mekanisme cedera yang paling umum terjadi di area ankle adalah kontak dengan pemain lain, cedera non-kontak, kontak dengan peralatan (bola/tiang gawang) dan saat melakukan slide tackled (Kolokotsios S et al, 2021).

Pada permainan futsal dan sepakbola, sendi ankle merupakan salah satu area cedera anatomi yang paling umum. Sendi ankle menyerap beban mekanis yang dihasilkan oleh interaksi antara pemain dengan tanah. Hal ini membuat sendi ankle rentan terhadap cedera. Cedera yang paling sering terjadi adalah pada ligament lateral eksternal dan internal, cedera pembuluh darah, high ankle sprains, dan cedera myotendinous. Meskipun terdapat banyak patologi yang mempengaruhi sendi ankle, namun sekitar 10-80% cedera terdiagnosis sebagai sprain (Kolokotsios S et al, 2021). Dalam sebuah studi epidemiologis, ditemukan bahwa dalam jangka waktu tahun 2004-2009 sebesar 66,82% cedera merupakan external ankle sprain, 8,71% cedera merupakan internal ankle sprain, 9,48% merupakan cedera pada pembuluh darah dan 11,47% merupakan high ankle sprain (Kolokotsios S et al, 2021).

Dengan semakin populernya olahraga futsal, isu keselamatan dan pencegahan cedera menjadi lebih penting. Pada tahun 2016, diperkirakan lebih dari 60 juta orang bermain futsal di seluruh dunia, setara dengan 20% orang yang bermain sepak bola di seluruh dunia. Presentase ini mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan data FIFA pada tahun 2006, yaitu 11% (Tomsofsky et al, 2020). Pemahaman mengenai asal usul dan jangkauan dampak yang ditimbulkan oleh cedera sangat penting agar dapat merancang intervensi pencegahan. Program pencegahan cedera merupakan intervensi multidisiplin yang relevan untuk mempertahankan atlet pada tingkat kinerja maksimal.

Pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh mahasiswa dan dosen Program Studi D3 Fisioterapi Institut Kesehatan Hermina dengan tema pencegahan cedera ankle dengan sasaran siswa SMP Negeri 289 Jakarta yang bergabung dalam komunitas futsal bertujuan untuk memberikan pengetahuan mengenai Tindakan pencegahan cedera yang dapat dilakukan oleh siswa secara mandiri. Selain itu, pada kegiatan ini juga dilakukan skrining yang berkaitan dengan risiko cedera, diantaranya adalah: pemeriksaan bentuk kaki, joint laxity dan keseimbangan dan dilanjutkan dengan pemberian penanganan berupa stretching, strengthening dan balance exercise.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada 32 orang siswa SMP Negeri 289 Jakarta yang tergabung dalam komunitas futsal yang ada di sekolah tersebut. Kegiatan dilaksanakan pada hari Selasa, 03 Oktober 2023 pukul 15.00-17.00 oleh dosen dan mahasiswa dari Program Studi D3 Fisioterapi Institut Kesehatan Hermina di SMP Negeri 289 Jakarta. Kegiatan diawali dengan pembagian kuesioner mengenai pemahaman siswa terkait cedera ankle, dilanjutkan dengan pemberian materi oleh narasumber mengenai cedera ankle, pencegahan serta penanganannya. Setelah dilaksanakan penyuluhan, dilakukan evaluasi terkait pemahaman siswa. Lalu kegiatan dilanjutkan dengan pemeriksaan arkus, lingkup gerak sendi dan keseimbangan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diakhiri dengan pemberian demo/praktik tindakan pencegahan cedera ankle yang terdiri dari stretching, strengthening serta balance exercise.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berjudul Pencegahan Cedera Ankle pada Komunitas Futsal Di SMP Negeri 289 Jakarta berjalan dengan lancar dan sudah terlaksana dengan baik. Pelaksanaan kegiatan dilakukan pada tanggal 03 Oktober 2023 bertempat di SMP Negeri 289 Jakarta Utara. Kegiatan ini diikuti oleh 32 orang siswa yang tergabung dalam komunitas futsal di SMP 289 Jakarta. Kegiatan dilaksanakan dengan pemberian kuesioner mengenai pemahaman siswa terkait cedera ankle, tindakan pencegahan serta penanganannya, dilanjutkan dengan pemberian penyuluhan oleh narasumber, lalu dilakukan kembali evaluasi terkait pemahaman siswa. Selanjutnya, dilakukan pemeriksaan kepada 32 orang siswa yang terkait dengan pemeriksaan arkus, lingkup gerak sendi serta keseimbangan. Kegiatan PkM ditutup dengan demo atau praktik Tindakan pencegahan dan pertolongan pertama pada cedera ankle yang diberikan oleh tim dosen dan mahasiswa Program Studi D3 Fisioterapi Institut Kesehatan Hermina.

Kuesioner pemahaman siswa diberikan dalam bentuk skoring dari setiap pertanyaan yang diberikan, skor berkisar dari angka 0 (tidak mengerti/tidak paham) sampai 5 (sangat mengerti/sangat paham). Masing-masing siswa wajib mengisi kuesioner sebelum dan setelah tindakan penyuluhan diberikan. Melalui pemberian kuesioner yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa terkait cedera ankle, tindakan pencegahan dan penanganan yang dilakukan sebelum dan setelah kegiatan penyuluhan, diketahui bahwa 65.625% (21 orang) siswa mengalami peningkatan pemahaman terkait hal tersebut. Selisih poin penilaian pada siswa berkisar antara satu sampai dengan lima poin. Sedangkan pada 11 orang siswa (34.375%) pemahaman siswa tidak mengalami peningkatan. Namun, pada sebelas siswa yang tidak mengalami peningkatan pemahaman tersebut dari hasil pre-test diketahui bahwa tingkat pemahaman mereka sudah baik yaitu, 27.27% mendapatkan skor 5, 63.63% mendapat skor 4 dan 9.09% mendapatkan skor 3.

Tabel 1. Peningkatan Pemahaman Siswa SMP Negeri 289 Jakarta Terkait Cedera Ankle, Tindakan Pencegahan dan Penanganan

No.	Pre Test	Post Test	Peningkatan
1.	4	4	0
2.	1	5	4
3.	3	4	1
4.	3	4	1
5.	2	3	1
6.	1	5	4
7.	4	5	1
8.	0	5	5
9.	1	4	3
10.	4	4	0
11.	4	4	0
12.	3	3	0
13.	3	5	2
14.	4	4	0
15.	3	4	1
16.	3	5	2
17.	0	4	4
18.	4	4	0
19.	5	5	0
20.	1	4	3
21.	1	5	4
22.	4	4	0
23.	0	1	1
24.	3	4	4
25.	4	4	0
26.	3	5	2
27.	3	5	2
28.	4	4	0
29.	0	5	5
30.	4	5	1
31.	0	5	5
32.	5	5	0

Masalah kaki muncul pada sekitar 70% hingga 80% orang dewasa dan 30% pada anak-anak (Lopez et al, 2014). Masalah yang paling sering terjadi adalah kelainan bentuk arkus longitudinal medial, kelainan tersebut dapat berupa arkus yang terlalu tinggi (pes cavus) atau arkus yang terlalu rendah (pes planus atau flat foot) (Lopez et al, 2014; Guenka et al, 2021). Kelainan arkus tersebut memberikan dampak signifikan terhadap fungsi kaki dan meningkatkan risiko patologi musculoskeletal, yang selanjutnya dapat memberikan efek negatif terhadap kualitas hidup.

Berdasarkan sebuah penelitian diketahui bahwa 60% populasi usia sekolah memiliki arkus kaki yang normal, 20% arkus kaki yang tinggi dan 20% lainnya memiliki arkus kaki rendah (Lopez et al, 2014).

Dari hasil pengukuran pada 32 siswa tersebut, didapatkan hasil bahwa 18 orang siswa memiliki bentuk arkus yang abnormal, Dimana 9 (50%) diantaranya memiliki arkus yang terlalu tinggi (pes cavus) dan 50% lainnya memiliki arkus yang terlalu rendah (flat foot).

Tabel 2. Hasil Pengukuran Arkus Kaki Siswa SMP Negeri 289 Jakarta

No.	Normal	Arkus Tinggi (Pes cavus)	Arkus Rendah (Flat foot)
1.	14 siswa	9 siswa	9 siswa

Kaki manusia merupakan elemen penting dari sistem lokomotor, bertanggung jawab atas pergerakan dan memainkan peranan penting sebagai fondasi statis dan dinamis bagi skeleton. Kaki berperan dalam mendistribusikan beban secara merata ke seluruh struktur tubuh lainnya. Efisiensi kaki dalam menjalankan fungsinya bergantung pada morfologi struktur, terutama pada bentuk arkus kaki (Zdunek et al, 2020). Penelitian menunjukkan bahwa kelainan anatomis pada arkus kaki menyebabkan perubahan biomekanik pada esktremitas bawah dan meningkatkan resiko seseorang mengalami nyeri dan cedera seperti ankle sprain (Guenka et al, 2021).

Resiko cedera yang berhubungan dengan perubahan struktur anatomis arkus kaki juga dapat terjadi dikarenakan perubahan kinerja sendi- otot serta ligament yang menopang kaki, salah satunya menyebabkan kondisi yang disebut sebagai joint laxity. Joint laxity merupakan suatu kondisi dimana sendi pada seseorang memiliki lingkup gerak sendi yang berlebih (Foss et al, 2009). Penelitian membuktikan bahwa kondisi joint laxity merupakan salah satu faktor risiko terjadinya cedera ligament pada seseorang (Suyeoshi et al, 2016). Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan pemeriksaan lingkup gerak sendi dan diketahui bahwa 29 orang siswa (90%) mengalami joint laxity. Sebagian besar siswa yang mengalami joint laxity, mengalami instabilitas kaki ke arah gerakan inversi dan eversi, sehingga hal ini dapat meningkatkan risiko terjadinya sprain ankle.

Berdasarkan dari data yang diperoleh tersebut dapat disimpulkan bahwa, siswa SMP Negeri 289 yang tergabung dalam komunitas futsal mengalami permasalahan berupa kelainan arkus baik pes cavus maupun flat foot, serta adanya joint laxity. Sehingga kemudian, tim dosen dan mahasiswa dari program studi D3 Fisioterapi Institut Kesehatan Hermina memberikan intervensi berupa stretching, strengthening dan latihan keseimbangan. Latihan stretching diberikan untuk mengulur otot yang mengalami ketegangan karena adanya perubahan struktur arkus kaki. Sedangkan latihan strengthening (penguatan) diberikan untuk meningkatkan kekuatan otot yang ada di sekitar foot, ankle, knee dan hip sehingga dapat mengurangi kemungkinan terjadinya cedera.



Gambar 1. Tindakan Pencegahan Cedera Ankle

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang diberikan pada siswa komunitas futsal SMP Negeri 289 Jakarta ini berdampak positif, hal ini terlihat dari peningkatan pemahaman siswa mengenai cedera ankle, tindakan pencegahan serta penanganannya. Selain itu, minat dan antusiasme siswa pada kegiatan ini terlihat sepanjang pelaksanaan intervensi yang diberikan oleh mahasiswa Prodi D3 Fisioterapi Institut Kesehatan Hermina.

SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat mengenai pencegahan cedera ankle pada siswa komunitas futsal SMP Negeri 289 Jakarta dapat dilanjutkan dengan kegiatan penelitian serupa pada siswa tersebut, sehingga dapat diketahui dengan lebih detail perkembangan terkait arkus, lingkup gerak sendi dan joint laxity pada siswa setelah diberikan penanganan secara intensif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu guru serta siswa SMP Negeri 289 Jakarta yang dengan antusias telah mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada mahasiswa Program Studi D3 Fisioterapi Institut Kesehatan Hermina yang telah berperan aktif dan berkontribusi dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Morales JG, Berlanga ASS, Bermudez M, Flandez J, Fritz N, Colado JC. (2021). Incidence and Prevalence of Injuries in Futsal: A systematic review of the literature. *J of Hum Sport & Exc*, 16(3): 1467-80. doi:10.14198/jhse.2021.16.Proc3.63
- Federación Internacional Fútbol Asociación (FIFA) (2013). *Futsal rules [Reglas de Juego del Futsal]*.
- Jianxi W, XianXiao H, Shushu X. (2019). Injuries of Futsal Players and Prevention in China. *Int J Sport Exc Med*. 5 (9): 1-8. DOI: 10.23937/2469-5718/1510145
- Serano JM, Shahidian S, Voser RC, Leite N. (2013). Incidence and Injury Risk Factors in Portuguese Futsal Players. *Rv Bras Med Esporte*. 19(2): 123-9.
- Santos MS, Campolargo A, Goncalves JV. (2021). Update in Futsal Injuries. *J Phys Rehabil Med*. 4(2): 1021-3.
- Muhammad R, Pastowo B, Rahmanto S. (2022). Hubungan Chronic Ankle Instability terhadap Keseimbangan Dinamis pada Mahasiswa Pemain Futsal Universitas Muhammadiyah Malang. *J Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh*. 8(2):27-39.
- Kolokotsios S, Drousia G, Koukoulithras I, Plexousakis M. (2021). Ankle Injuries in Soccer Players: A Narrative Review. *Cureus*. 13(8): e17228. doi: 10.7759/cureus.17228
- Tomsovsky L, Reid D, Whatman C, Fulcher C. (2020). Futsal: The Nature of the Game Injury Epidemiology and Injury Prevention-A Narrative Review. *New Zealand J of Sport Med*. ORCID id: <https://orcid.org/0000-0003-0047-6028>.
- Lopes DL, Prego AB, Constenla AR, Canosa JLS, Casanova AB, Tajés FA. (2014). The Impact of Foot Arch Height on Quality of Life in 6-12 Years Old. *Colombia Medica*. 45(4): 168-72.
- Guenka LC, Carrasco AC, Pelegrinelli ARM, et al. (2021). Influence of the Medial Longitudinal Arch of the Foot in Adult Women in Ankle Isokinetic Performance: A Cross-Sectional Study. *J Foot Ankle Res*. 14(43). <https://doi.org/10.1186/s13047-021-00479-3>
- Zdunek MK, Marzalek J, Molik B. (2020). Influence of Sport Discipline on Foot Arching and Load Distribution: Pilot Study. *J Phy Ed and Sport*. 20(2): 721-28. DOI:10.7752/jpes.2020.02104
- Foss KDB, Ford KR, Myer GD, Hewett TE. (2009). Generalized Joint Laxity Associated with Increased Medial Foot Loading in Female Athletes. *J Athl Train*. 44(4): 356-62. doi: 10.4085/1062-6050-44.4.356
- Sueyoshi T, Emoto G, Yuasa T. (2016). Generalized Joint Laxity and Ligament Injuries in High School-Aged Female Volleyball Players in Japan. *The Ortho J of Sports Med*. 4(10). DOI: 10.1177/2325967116667690