

## Pemeriksaan Resiko Cedera Pada Anggota UKORDA Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

### *Injury Risk Examination for UKORDA Members University of Muhammadiyah Sidoarjo*

Bagas Anjasmara<sup>1\*</sup>, Andi Fadhilah Tenriwulan<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi S1 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia  
Jl. Mojopahit No.666 B, Sidowayah, Celep, Kec. Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur,  
Indonesia

email : [bagasanjasmara@umsida.ac.id](mailto:bagasanjasmara@umsida.ac.id)

#### **Article History:**

Received: November 01, 2024

Revised: November 16, 2024

Accepted: Desember 06, 2024

Published : Desember 09, 2024

**Keywords:** Olahraga, Cedera,  
Functional Movement Screening

**Abstract:** Sports injuries are all forms of abnormalities and damages that occur in the body, both in the structure and function of the body that cause pain, resulting from physical movement and sports activities. This activity aims to determine the risk of sports injuries in athletes of UKM Sports Universitas Muhammadiyah Sidoarjo (UKORDA) by using Functional Movement Screening (FMS). UKORDA athletes as participants performed seven movements from the FMS examination consisting of movements consisting of (1) Deep Squat, (2) Hurdle Step, (3) In-Line Lunge, (4) Shoulder Mobility, (5) Active Straight Leg Raise, (6) Truck Stability Push Up, (7) Rotary Stability. The FMS assessment is given based on the effectiveness of the movements carried out by the sample, where the subject will be given a score of "0" if the subject fails or has pain when performing the movement. Then the subject is given a value of "3" if the movement performed is perfect. The results of the examination showed that 6 members of UKORDA were identified as having a "very high" risk of injury based on the results of the Functional Movement Screening (FMS) test, 10 people were identified as having "moderate-high" injury potential, while 9 other people were in the "moderate-low" category.

#### **Abstrak**

Cedera olahraga adalah segala bentuk kelainan dan kerusakan yang terjadi dalam tubuh baik pada struktur maupun fungsi tubuh yang menimbulkan rasa sakit, diakibatkan melakukan aktifitas gerak fisik dan olahraga. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui resiko cedera olahraga pada atlet UKM Olahraga Universitas Muhammadiyah Sidoarjo (UKORDA) dengan menggunakan Functional Movement Screening (FMS). Atlet UKORDA sebagai peserta melakukan tujuh gerakan dari pemeriksaan FMS yang terdiri dari gerakan (1) Deep Squat, (2) Hurdle Step, (3) In-Line Lunge, (4) Shoulder Mobility, (5) Active Straight Leg Raise, (6) Truck Stability Push Up, (7) Rotary Stability. Penilaian FMS diberikan berdasarkan efektivitas gerakan yang dilakukan oleh sampel, yang mana subyek akan diberi nilai "0" apabila subyek gagal atau terdapat nyeri ketika melakukan gerakan tersebut. Kemudian subyek diberi nilai "3" apabila gerakan yang dilakukan sempurna. Hasil pemeriksaan menunjukkan 6 anggota UKORDA teridentifikasi memiliki resiko cedera pada kategori "sangat tinggi" berdasarkan hasil tes Functional Movement Screening (FMS), 10 orang teridentifikasi memiliki potensi cedera "sedang-tinggi", sedangkan 9 orang lainnya berada dalam kategori "sedang – rendah".

**Kata Kunci** : Olah Raga, Cedera, Penyaringan Gerakan Fungsional

### **1. PENDAHULUAN**

Olahraga ada salah satu bentuk aktivitas yang bertujuan untuk kebugaran jasmani, olahraga merupakan bagian dari sarana rekreasi dan peningkatan prestasi diri. Pencapaian prestasi dalam olahraga merupakan suatu hal yang sangat diinginkan oleh semua pelaku olahraga maupun atlet- atlet yang terlibat. Proses menuju prestasi tersebut membutuhkan waktu

yang cukup untuk mewujudkannya, salah satunya ialah proses pembinaan sedini mungkin. Beberapa contoh pembinaan yang terbagi dalam cabang olahraga permainan dan beladiri (Scheunemann, 2009).

Ketika berolahraga, kita memiliki beban tetap yang harus ditopang yaitu berat badan kita sendiri, olehkarena itu para atlet setidaknya harus bisa beradaptasi menggunakan berat tubuh (beban mekanik) untuk meningkatkan kekuatan dan kemampuan psikomotorik seperti keseimbangan, kelincahan, kelenturan, serta daya fokus dengan berbagai gerakan antara lain melompat, membungkuk, menendang dan latihan sejenis yang mampu memberikan efek yang maksimal pada sistem muskular dan kardiovaskular (Kalym, 2014).

Dalam dunia olahraga, Cedera menjadi momok yang menakutkan bagi seorang pemain. Cedera olahraga adalah segala bentuk kelainan dan kerusakan yang terjadi dalam tubuh baik pada struktur maupun fungsi tubuh yang menimbulkan rasa sakit, diakibatkan melakukan aktifitas gerak fisik dan olahraga dan terjadi secara langsung atau tidak langsung. Cedera olahraga selalu menjadi banyang-bayang pemain bagi atlet, baik atlet profesional ataupun yang masih dalam usia dini.

Cedera merupakan masalah serius bagi atlet karenasulit untuk dihindari, baik saat latihan ataupun pertandingan. Jika cedera olahraga tidak ditangani dengan cepat dan benar dapat mengakibatkan gangguan atau keterbatasan fisik. Penyebab terjadinya cedera biasanya seperti body contac yang berupa benturan sehingga menyebabkan cedera dalam olahraga, beban latihan yang berlebihan atau over training, tempat latihan yang kurang memenuhi syarat, dan kurangnya disiplin dalam latihan (Yuliawan & Setiawan, 2019). Beberapa hasil penelitian mendapatkan hasil bahwa cedera olahraga pada atlet menunjukkan angka yang cukup tinggi karena tidak terdeteksi dengan baik, sehingga mengganggu performa atlet (Khairunnisa & Pitriani, 2019).

Berdasarkan kegiatan- kegiatan yang dapat menyebabkan cedera olahraga pada anak yaitu: 30 % oleh karena latihan, 35 % saat kompetisi, 20 % saat kelas penjas dan 15 % karena bermain informal. Sedangkan persentase penyebab cedera pada olahraga anak 35 % disebabkan karena terpelintir salah langkah, 25 % terjatuh, 15 % tendangan, 13 % benturan dengan bola, 10 % benturan dengan lawan, 4 % karena kelelahan dan 13 % tidak diketahui penyebabnya. Cedera yang paling sering adalah sprain dan strain (35- 45 %) pada knee dan ankle, yang lainnya contusio dan fraktur ekstremitas atas (Giriwiyono, dkk: 2012).

Ketidaktahuan atlet maupun pelatih mengenai penyebab terjadinya cedera membuat meningkatnya resiko atlet tersebut mengalami cedera. Resiko adalah bahaya, akibat atau konsekuensi yang dapat terjadi karena proses atau kejadian yang sedang berlangsung maupun

yang akan datang. Sehingga saat melakukan olahraga akan selalu berkaitan dengan resiko cedera. Kekuatan otot yang lemah merupakan faktor resiko yang signifikan terjadinya cedera (Anam et al., 2022). Resiko cedera dapat diprediksi dengan cara mengobservasi setiap gerakan fungsional dalam aktivitas olahraga. Observasi tersebut menilai ada atau tidaknya gerakan kompensasi ataupun kehilangan keseimbangan fungsional dalam gerakan yang dijadikan sebagai pemeriksaan, penilaian tersebut dengan menggunakan instrumen Functional Movement Screening (FMS)

instrumen Functional Movement Screening (FMS) (Cook et al., 2014), yang masih jarang digunakan oleh peneliti di Indonesia dalam memprediksi cedera olahraga. Dengan menggunakan alat ini pemeriksaan akan lebih cepat mengetahui kemampuan atlet untuk melakukan gerakan dasar olahraga dan mobilitas, stabilitas, dan kekuatan yang dimiliki atlet. FMS adalah metode untuk melakukan pemeriksaan fisik yang digunakan untuk mengukur pola gerak secara stabil dan dinamis Sehingga hasil dari pemeriksaan FMS dapat menjadi tolak ukur pelatih untuk membuat program latihan, untuk meminimalisir resiko cedera pada atlet. Atlet yang telah mengalami cedera berat tanpa mereka sadari akan kehilangan rasa percaya diri untuk memulai latihan kembali, dikarenakan munculnya rasa takut akan mengalami cedera baru (Tabatabaei, Daneshmandi, Norasteh, & Nia, 2018).

## 2. METODE

Kegiatan pemeriksaan ini diikuti oleh atlet anggota UKM Olahraga Umsida (UKORDA) yang mengikuti cabang olahraga bola voli dan futsal, kegiatan pemeriksaan menggunakan Laboratorium exercise dan cardiovascular prodi fisioterapi umsida. Sebelum dilaksanakan tes, semua atlet diberi pengarahan mengenai resiko cedera dan prosedur pelaksanaan tes. Atlet yang berpartisipasi pada penelitian ini diberi formulir persetujuan yang berisi persetujuan beserta tanda tangan persetujuan dalam mengikuti kegiatan. Penilaian FMS dilakukan oleh tim peneliti secara individual yang beranggotakan 9 orang yang telah mengetahui mengenai standar penilaian FMS. FMS merupakan alat yang dapat mendeteksi resiko cedera olahraga dengan memeriksa tujuh gerakan dalam tes. Pelaksanaan tes FMS dibagi menjadi beberapa pos agar berguna untuk mempersingkat waktu pelaksanaan penelitian di bagi menjadi tujuh pos yang setiap pos telah terdapat satu anggota tim peneliti, Pengumpulan data dilakukan dengan cara setiap atlet melakukan seluruh rangkaian tes FMS secara berurutan, urutan pelaksanaan tes yaitu sebagai berikut 1) pos 1: gerakan *deep squat*, 2) pos 2: gerakan *hurdle step*, 3) pos 3: gerakan *in line lunge*, 4) pos 4: gerakan *shoulder mobility*, 5) pos 5: gerakan *active straight leg raise*, 6) pos 6: gerakan *thunk stability push up*, 7) pos 7: gerakan

*rotary stability*. Nilai yang diperoleh dari ke tujuh tes yang dilaksanakan, kemudian dianalisis dan hasil dari Analisa data tersebut menjadi dasar untuk menentukan kategori tingkat resiko cedera pada atlet.

### 3. HASIL

Dalam dalam hasil pemeriksaan yang diikuti oleh 25 atlet ini, didapatkan hasil tingkat resiko cedera pada masing-masing peserta, mengingat peserta dalam kegiatan ini bukanlah atlet dalam kategori professional namun masih dalam jenjang pembinaan sehingga kualitas dalam menjaga Kesehatan dan kualitas latihannya juga belum dapat dikontrol dengan baik sehingga hasil yang didapatkan sebagai berikut :

**Tabel 1.** Hasil Pengukuran Tingkat Resiko Cedera

No	Poin FMS	Kategori resiko	Frekuensi	Presentase
1	<14	Sangat Tinggi	6	4%
2	14 - 16	Sedang - Tinggi	10	40%
	17 - 20	Sedang - Rendah	9	36%
2	19 - 21	Rendah	0	0%
<b>Jumlah</b>				



**Gambar 1.** Diagram Hasil Pengukuran Tingkat Resiko Cedera

Pada table tersebut, tidak ada yang memiliki resiko cedera yang rendah. Kemudian pada kategori **sedang - rendah** terdapat 9 atlet, dan terdapat 10 atlet yang memiliki resiko cedera kategori **sedang – tinggi**, dan 6 orang pada kategori potensi cedera **sangat tinggi**.

Berdasarkan hasil pemeriksaan penilaian FMS menunjukkan bahwa, tes yang paling banyak tingkat keberhasilannya adalah *active straight leg raise* dengan rerata nilai skor 3. Sedangkan Gerakan yang yang paling sulit dilakukan adalah *hurdle step dan thrunk stability push up* dengan nilai skor rerata adalah 2. Hal ini dikarenakan kedua tes ini membutuhkan

keseimbangan serta koordinasi kontraksi otot yang baik.

#### 4. DISKUSI

Penilaian potensi cedera ini menggunakan Functional Movement Screening (FMS) sebagai instrument pengukuran. FMS sendiri adalah instrument untuk menilai optimalisasi dalam melakukan Gerakan fungsional seseorang dengan tujuh item gerakan dalam tes yang meliputi gerakan 1) deep squat, 2) hurdle step, 3) in-line lunge, 4) shoulder mobility distance, 5) active straight leg raise, 6) truck stability push up, 7) rotary stability (Cook et al., 2014).

Berdasarkan peeriksaan ini masih didapatkan responden yang berada dalam kategori resiko cedera “sangat tinggi”, hal ini patut menjadi perhatian mengingat setiap cabang olahraga yang dibina oleh UKORDA cukup sering mengikuti berbagai kejuaraan sehingga perlu melakukan penyesuaian program latihan berdasarkan hasil yang didapatkan pada penelitian ini.

Gerakan yang mendapatkan rata-rata nilai yang paling rendah yaitu *hurdle step dan thrunk stability push up* Pada Gerakan *hurdle step* diperlukan mobilitas sekaligus keseimbangan yang oprimal untuk melakukannya, keseimbangan pada tubuh secara keseluruhan dapat menunjang optimalisasi Gerakan pada ekstremitas. Pada gerakan *hurdle step* responden harus berdiri dengan tegak sambil melakukan fleksi knee tanpa melibatkan lumbal dan kompensasi yang berlebihan pad trunk, gerakan ini mencerminkan kemampuan tubuh saat dibebankan pada gerakan olahraga yang eksplosif, sehingga kita dapat mengetahui kemampuan tubuh kita (Cook et al, 2014).

Begitu pula dengan gerakan *stability push up*, berbeda dengan Gerakan *reguler pus-up*, gerkan ini dilakukan dengan tumpuan lengan berada cukup jauh dari sisi tubuh sehingga membutuhkan *stabillitas trunk* dan penyaluran kekuatan yang optimal dapat ekstremitas atas. Pada gerakan ini diperlihatkan bbahwa koordinasi kontraksi otot sangat diperlukan untuk menjaga stabilitas tubuh pada setiap perubahan posisi (Berbudi, 2014).

#### 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan pembahasan maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa pemeriksaan resiko cedera pada UKM olahraga Umsida, menggunakan tes Functional Movement Screening dengan statistic 6 termasuk dalam kategori **sangat tinggi**, 10 orang terintifikasi memiliki potensi cedera **sedang-tinggi**, sedangkan 9 orang lainnya berada dalam kategori **rendah– sedang**”. Dan didapatkan hasil bahwa stabilitas atau kemampuan otot untuk mempertahankan keseimbangan terutama keseimbangan dinamis belum dapat dilakukan

dengan optimal sehingga perlu diberikan latihan guna meningkatkan keseimbangan dinamis untuk para atlet.

## 6. PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Ucapan puji syukur dan terima kasih disampaikan kepada Allah SWT atas nikmat dan karunianya sehingga kegiatan ini dapat dilaksanakan, ucapan terimakasih juga disampaikan kepada para anggota UKORDA terkhusus kepada tim bola volley dan tim futsal atas kontribusi pada kegiatan ini, kepada ketua umum UKORDA atas bantuannya dalam berkordinasi dengan para anggota yang terlibat, serta prodi fisioterapi yang telah menyediakan Laboratorium sebagai tempat pelaksanaan pemeriksaan.

## 7. DAFTAR REFERENSI

- Anam, K., Nurrachmad, L., Setiowati, A., Indardi, N., Yuwono, Irawan, F. A., Gulsirirat, P., Susanto, N., & Pranoto, N. W. (2022). Application of FIFA 11+ Kids: Method to minimize sports injuries in youth football. *Journal Sport Area*, 7(2), 262–270. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2022.vol7\(2\).9467](https://doi.org/10.25299/sportarea.2022.vol7(2).9467)
- Berbudi, BLA, Adiputra, N., and S. (2014). Core Stability Training and Balance Board Exercise are Better in Improving Balance compared to Balance Board Exercise for 18-24 Year Old Students with Less Physical Activity. *Sports and Fitness Journal*, 6(2), 32–39.
- Cook, G., Burton, L., Hoogenboom, B. J., & Voight, M. (2014). Functional Movement Screening: the Use of Fundamental Movements as an Assessment of Function-Part. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 9(4), 549.
- Kalym. (2014). *Complete Calisthenics: The Ultimate Guide to Bodyweight Exercises*. Chichester: Lotus Publishing.No Title. Lotus Publishing.
- Tabatabaei, S. M., Daneshmandi, H., Norasteh, A. A., & Nia, H. S. (2018). Functional movement screening tests for the prediction of injuries in volleyball: A qualitative study. *Annals of Applied Sport Science*, 6(4), 9–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.29252/aassjournal.6.4.9>
- Khairunnisa, A., & Pitriani, P. (. (2019). Sepaktakraw Players Injuries Event. *JUARA :Jurnal Olahraga*, 5(1), 1–7. <https://doi.org/https://doi.org/10.33222/juara.v5i1.624>No Title
- Yuliawan, E., & Setiawan, I. B. (2019). Sosialisasi Pencegahan Dan Rehabilitasi Cedera Olahraga Menggunakan Kinesio Taping Pada Sekolah Sepak Bola Lambur II. *Jurnal Cerdas Sifa*, 1(2), 47–55.