



## **PKM TINGKAT PENGETAHUAN SERTA PENANGANAN WARMING UP DAN COOLING DOWN DENGAN KEJADIAN CEDERA PADA ATLET FUTSAL VENUS SEMARANG**

**Maya Triyanita<sup>1</sup>, Suci Amanati<sup>2</sup>, Boki Jaleha<sup>3</sup>**

<sup>123</sup> Universitas Widya Husada Semarang

E-mail<sup>1</sup>: [mayatriyanita@gmail.com](mailto:mayatriyanita@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.59946/jpmfki.2024.310>

### **Abstract**

In this service, we convey the importance of warming up and cooling down on the incidence of injuries in athletes. The warming up and cooling down on out must have the right duration and be effective. Through good knowledge, athletes can carry out injury prevention methods in accordance with the experience and knowledge gained. To determine the level of warming up and cooling down knowledge, it can be measured using a questionnaire and athlete screening (FMS examination). This service aims to share knowledge with athletes about what a warming up and cooling down is so that it can reduce the number of injuries in VENUS SEMARANG futsal athletes.

Keywords: warming up, cooling down on, sreening atlet, FMS (Fungsional Movement Sreening)

### **Abstrak**

Dalam pengabdian ini menyapaikan pentingnya warming up (pemanasan) dan cooling down (pendinginan) terhadap angka kejadian cedera pada atltet. Pemanasan dan pendinginan yang dilakukan harus memiliki durasi yang tepat dan efektif. Melalui pengetahuan yang baik, atlet dapat melakukan cara pencegahan cedera sesuai dengan pengalaman maupun pengetahuan yang diperoleh. Untuk mengetahui tingkat pengetahuan pemanasan dan pendinginan dapat diukur menggunakan kuesioner dan screening atltet (pemeriksaan FMS). Pengabdian ini bertujuan untuk berbagi ilmu dengan atlet tentang apa itu warming up (pemanasan) dan cooling down (pendinginan) sehingga dapat mengurangi angka kejadian cedera pada atltet futsal VENUS SEMARANG.

Kata Kunci : pemanasan, pendinginan, sreening atlet, FMS (Fungsional Movement Sreening)

---

### **Pendahuluan**

Olahraga memiliki manfaat untuk kebugaran fisik, prestasi, rekreasi pendidikan dan pemersatu bangsa. Keolahragaan berkaitan dengan segala aspek olahraga yang memerlukan pengaturan, pendidikan, pelatihan, pembinaan, pengembangan dan pengawasan. Maka olahraga dapat meningkatkan sumber daya manusia Indonesia yang sehat dan bugar. Kegiatan olahraga memiliki tahapan-tahapan yang perlu dilakukan untuk menghindari terjadi cedera seperti pemanasan (warming up), gerakan inti dan pendinginan (cooling down). Semua cabang olahraga penting untuk memperhatikan pemanasan sebelum beraktivitas untuk mengurangi risiko cedera saat melakukan olahraga inti. Indikator yang perlu dipenuhi untuk meminimalisir cedera dan dinyatakan siap dalam melakukan gerakan inti adalah suhu tubuh meningkat, denyut nadi meningkat dan keluar keringat. Pendinginan dilakukan dari gerakan yang bersifat cepat ke lambat untuk menurunkan denyut nadi, selain itu membantu mengurangi risiko cedera dan membantu mengatasi nyeri (Astiati et al., 2021).

Pemanasan merupakan salah satu faktor utama dalam berolahraga, karena pentingnya gerakan pemanasan maka pemain maupun pelatih harus mampu

menyiapkan dan melakukan gerakan pemanasan yang sesuai dengan jenis olahraganya dan model-model gerakan pemanasan harus mampu memenuhi unsur-unsur kesegaran jasmani. Kegiatan pemanasan harus dilakukan sebelum melakukan aktifitas olahraga baik itu dalam masa latihan maupun pertandingan. Selain dari itu setelah melakukan kegiatan aktifitas olahraga kondisi tubuh harus didinginkan oleh sebab itu perlu melakukan gerakan pendinginan. Meskipun aktifitas stretching ketika pemanasan tidak disarankan, tetapi untuk pendinginan melakukan stretching adalah aktifitas yang sangat baik. Ada beberapa alasan mengapa stretching itu perlu dilakukan saat setelah latihan inti: pertama stretching yang dilakukan saat pendinginan akan memperbaiki fleksibilitas (Rezki dkk 2022).

Futsal merupakan permainan beregu yang dimainkan di dalam ruangan. Futsal yang dikenal sebagai salah satu olahraga yang memiliki ritme permainan cukup cepat dengan tubuh yang harus terus bergerak dituntut untuk memiliki kemampuan fisik yang baik dan persiapan yang baik sebelum Latihan. Persiapan tersebut salah satunya adalah pemanasan (Surya et al., 2019). Berdasarkan penelitian Sumadi et al. (2018) sebanyak 46,7% responden di Champion Futsal Tlogomas Malang kurang melakukan pemanasan sehingga memiliki peluang 7,5 kali lebih besar terjadi cedera dibandingkan yang melakukannya dengan baik untuk itu pelaksanaan pemanasan dengan baik dapat menghindari terjadinya injury. Penelitian yang dilakukan Purwacaraka et al. (2021) ditemukan bahwa pendinginan yang dilakukan dengan tidak optimal menjadi salah satu penyebab terjadinya cedera. Pemanasan dan pendinginan yang cukup menjadi cara agar terhindar dari cedera dan meningkatkan metabolisme tubuh (Nasri & Leni, 2021). Apabila diabaikan risiko yang dapat terjadi salah satunya adalah kram otot (Damara & Rochmania, 2021). Beberapa penelitian tersebut menunjukkan bahwa betapa pentingnya pemahaman dan pelaksanaan pemanasan serta pendinginan dalam berolahraga untuk mencegah risiko terjadinya cedera.

## **Metode**

Program pengabdian kepada masyarakat yang berupa kegiatan pengabdian kepada masyarakat kesehatan mengenai “Pengenalan, edukasi, pelatihan dan pencegahan pada cedera olahraga” dilakukan melalui ceramah, pembagian leaflet, diskusi dan evaluasi yaitu sebagai berikut:

### **1. Pembukaan dan Ceramah**

Metode ini dipilih untuk menyampaikan teori yang penting agar dimengerti serta dikuasai oleh peserta. Pembukaan dan pengenalan tentang apa itu cedera olahraga & penanganan pertama.

### **2. Pengabdian masyarakat**

Pengabdian kepada masyarakat mengenai “Pengenalan, edukasi, pelatihan dan pencegahan tentang apa itu cedera olahraga & penanganan pertama”. Metode yang digunakan adalah dengan penyampaian materi menggunakan power point tentang cedera olahraga dan menampilkan video serta mempraktikkan langsung penanganan cedera olahraga. Dan pembagian brosur yang dikemas dalam bentuk gambar agar mahasiswi lebih mudah dalam

memahami langkah langkah penangannya. Juga pengenalan tentang peran fisioterapi dalam proses pemanasan dan pendinginan terhadap angka cedera olahraga. Penyampaian materi dilakukan secara luring di lapangan futsal VENUS SEMARANG.

3. Diskusi

Pada metode ini panitia akan mengadakan sesi Tanya jawab mengenai materi yang telah disampaikan dinilai sangat efektif untuk mengatasi masalah yang mereka alami pada masing - masing individu.

4. Evaluasi

Metode ini dilakukan untuk mengevaluasi mengenai ulasan tentang pemahaman terhadap materi yang telah disampaikan. Prosedur kerja yang dilakukan pada saat pengabdian kepada masyarakat: persiapan alat dan bahan serta akomodasi, persiapan pembuatan brosur dan evaluasi sosialisasi. Evaluasi dilakukan dengan angket yang disebar ke partisipan untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman dari partisipan terhadap pengabdian yang telah dilakukan.

**Hasil dan Pembahasan**

Tabel 1. Tingkat Pengetahuan Partisipan Sebelum dan Sesudah Kegiatan PKM

No	K	Pengetahuan Partisipan		
		Baik	Cukup	Kurang
1	Sebelum Kegiatan PKM	20%	30%	30%
2	Setelah Kegiatan PKM	75%	20%	5%

Partisipasi Mitra

Para pelatih atlet futsal VENUS SEMARANG sebagai mitra dalam kegiatan ini memiliki partisipasi dalam:

1. Menyetujui kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Civitas Fisioterapi Universitas Widya Husada Semarang.
2. Menyediakan waktu dan tempat
3. Memberikan masukan atau evaluasi terhadap kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan atlet tentang pentingnya pemanasan dan pendinginan terhadap angka cedera atlet futsal VENUS SEMARANG. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan tingkat pengetahuan atlet tentang pemanasan dan pendinginan terhadap angka cedera olahraga pada atlet futsal VENUS SEMARANG sebelum penjelasan materi, masuk dalam kategori “kurang” dan “sedang”. Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan hasil data yang telah dianalisis sebanyak 70% termasuk dalam kategori kurang. Tingkat pengetahuan yang kurang ini yang menyebabkan atlet-atlet sering mengalami cedera tungkai atas maupun tungkai bawah dan bahkan

cedera berulang. Hal ini dikarenakan masih kurangnya tingkat pengetahuan sehingga kesadaran melakukan pemanasan dan pendinginan untuk menghindari cedera olahraga menjadi kurang dan menyebabkan proses terapi latihan tidak berjalan lancar dan tuntas yang pada akhirnya menyebabkan cedera yang dialami berulang-ulang karena kekuatan sendi yang belum maksimal sudah digunakan untuk aktivitas olahraga prestasi.

Menambah pengetahuan tidak hanya melalui sesuatu yang bersifat tertulis, melainkan dapat melalui pengalaman. Pengetahuan dapat diperoleh ketika seseorang telah melewati fase tersebut, termasuk kejadian cedera. Menurut Ridwan et al. (2021) pengalaman menjadi salah satu sumber pengetahuan manusia. Dari adanya pengalaman tersebut mendorong manusia untuk bernalar dan mencari tahu kebenarannya. Pengalaman seorang atlet yang pernah mengalami cedera dengan kasus yang sama memiliki masa pemulihan yang lebih cepat (Lesmana, 2019). Pengetahuan yang didapat memunculkan sebuah pemahaman yang diyakini berimplikasi dengan urgensi kesehatan. Di sisi lain, pengalaman cedera berat dimasa lalu akan memunculkan dampak pada performa seorang atlet di pertandingan berikutnya jika atlet tidak mampu mengontrol rasa cemasnya (Supriaten & Astrella, 2021).

Kejadian cedera dapat dihindari dengan melakukan aktivitas fisik berupa pemanasan dan pendinginan. Pemanasan bertujuan menghangatkan suhu otot dan memperbanyak aliran oksigen ke dalam tubuh manusia sehingga akan memperbaiki kontraksi otot serta mencegah ketegangan otot (Sumartiningsih et al., 2021). Pernyataan ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Saputra et al. (2019) bahwa 12 orang dari 30 total sampel tidak mengalami kram otot karena melakukan pemanasan terlebih dahulu. Hal serupa didapatkan oleh Baskoro et al. (2018) yang dalam penelitiannya menunjukkan adanya hubungan antara pemanasan dengan kram otot *triceps surae* dengan nilai prevalensi sebesar 0,012 ( $<0,05$ ). Insiden terjadinya cedera pada olahraga futsal terbilang cukup banyak, pada penyelenggaraan *Futsal World Cup* didapatkan rasio cedera sebesar 196,5 per 1000 jam, untuk itu diperlukan suatu pengetahuan mengenai faktor risiko cedera untuk meminimalisir terjadinya cedera. Sebaiknya pengetahuan mengenai manajemen cedera, cara mengurangi risiko kejadian cedera dan cara mengatasi cedera perlu diberikan bagi seluruh stakeholder terkait agar dapat mengurangi terjadinya cedera (Maldi & Komaini, 2020).

Hasil penelitian tingkat pengetahuan atlet tentang pentingnya pemanasan dan pendinginan terhadap angka kejadian cedera olahraga pada atlet futsal VENUS SEMARANG lebih dari setengah termasuk dalam kategori baik, sehingga kedepannya yang perlu ditingkatkan adalah pelaksanaan pemanasan dan pendinginan atlet yang baik dan benar, gerakan yang dibutuhkan sesuai cabor masing-masing. Selain itu juga perlu melakukan pembenahan paradigma yang selama ini keliru, sebagai contoh kebanyakan subjek yang melakukan pengabdian/ coaching klinik masih beranggapan bahwa pemanasan dan pendinginan secukupnya sudah bisa menghindari angka kejadian cedera pada atlet.

Contoh selanjutnya beberapa atlet masih beranggapan bahwa pemanasan dan pendinginan yang apa adanya, tidak sesuai fungsi gerakan yang baik terpenting menghasilkan keringat sudah cukup untuk menghindari terjadinya cedera. Anggapan ini tidak benar, karena pemanasan dan pendinginan juga memiliki konsep gerakan yang dibutuhkan tergantung jenis olahraga yang akan

dilakukan. Contoh lainnya beberapa atlet masih kurang tepat dalam memahami gerakan-gerakan yang dibutuhkan untuk pemanasan maupun pendinginan. Pada dasarnya, pemanasan dan pendinginan bertujuan untuk meningkatkan panas tubuh sebelum melakukan gerakan inti.

### **Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil dari PKM (Pengabdian Kepada Masyarakat) terhadap atlet futsal, diperoleh hasil data yang sudah diolah bahwa tingkat pengetahuan atlet khususnya futsal VENUS SEMARANG mengenai warming up (pemanasan) dan cooling down (pendinginan) adalah kategori baik 75%, kategori cukup 20%, kategori kurang 5%.

### **Daftar Pustaka**

- Atsilah S, Farah. *Gambaran Tingkat VO2Max Pada Anggota Unit Kegiatan Mahasiswa Futsal Universitas Hasanuddin di Era New Normal Pasca Pandemi Covid-19= Overview of VO2Max Levels for Members Of The Hasanuddin University Futsal Student Activity Unit In The New Normal Era Post Covid-19 Pandemic*. Diss. Universitas Hasanuddin, 2022.
- Christian Pramudhito. 2013. *Terapi Latihan*.
- Damara, Yogi Adi, and Azizati Rochmania. "Tingkat Pengetahuan Pelatih Sepakbola Lisensi D terhadap Cedera Olahraga." *Jurnal Prestasi Olahraga* 4.7 (2021): 46-52.
- Diniyah, Mir'ah. *Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Upaya Preventif dan Frekuensi Cedera Muskuloskeletal pada Pendaki di Kota Makassar= The Relationship Between The Degree of Preventive Knowledge and The Frequency of Musculoskeletal Injuries on Mountain Climbers in The City of Makassar*. Diss. Universitas Hasanuddin, 2022.
- Jason, Y., & Arieselia, Z. (2020). Hubungan Edukasi Kesehatan Tentang Cedera Ankle Dan Terapi Latihannya Terhadap Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Kedokteran Pemain Futsal. *Damianus Journal of Medicine*, 19(1), 37-43.
- Jihad, Muhamad, and Mohamad Annas. "Pembinaan Prestasi Olahraga Sepak Bola pada SSB 18 di Kabupaten Jepara Tahun 2021." *Indonesian Journal for Physical Education and Sport* 2 (2021): 46-53.
- Maldi, Eka Prima, and Anton Komaini. "Analisis Faktor Resiko Cedera Atlet Ditinjau Dari Sarana Dan Prasarana." *Jurnal Stamina* 3.6 (2020): 354-359.
- Maralisa, Agatha Dilla, and Syahmirza Indra Lesmana. "Penatalaksanaan Fisioterapi pada Rekonstruksi ACL Knee Dextra Hamstring Graft." *Indonesian Journal of Physiotherapy Research and Education* 1.1 (2020).
- Nasri, Nasri, and Ari Sapti Mei Leni. "Pengetahuan Siswa Ekstrakurikuler Sekolah Menengah Atas Sederajat Kota Surakarta Tentang Pencegahan, Perawatan, Dan Pertolongan Pertama Cedera Olahraga." *Jurnal MensSana* 6.1 (2021): 1-11.
- Novita Intan Arofah. *Buku Ajar Kuliah Fisioterapi*. 2015
- Rezki, Rezki, et al. "Pentingnya Aktifitas Pemanasan Dan Pendinginan Dalam Berolahraga Pada Guru Olahraga Dayaan." *Wahana Dedikasi: Jurnal PkM Ilmu Kependidikan* 5.1 (2022): 87-93.
- Rizaldi, Muhammad. *Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Pemanasan dan Pendinginan dengan Kejadian Cedera pada Anggota UKM Futsal di Universitas Hasanuddin Tahun 2022= CORRELATION LEVEL OF KNOWLEDGE ABOUT WARMING UP AND COOLING DOWN WITH INCIDENT INJURY TO MEMBERS OF FUTSAL AT THE HASANUDDIN UNIVERSITY IN 2022*. Diss. Universitas

- Hasanuddin, 2022.
- Roosen, Philip, Tine Willems, Roel De Ridder, Lorena San Miguel, Kristen Holdt, Henningsen, Dominique Paulus, An De Sutter, and Pascale Jonckheer. 2013. *Ankle Sprains: Diagnosis and Therapy*. KCE Reports.
- Setia Budi. (2013). "Deskripsi Faktor Resiko dan Ketepatan Penanganan Cedera Tungkai Kaki pada Olahraga Sepakbola di Klub Bigreds Yogyakarta Tahun 2013." *Skripsi*. FIK UNY.
- Setiawan, A. (2011). Faktor timbulnya cedera olahraga. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 1(1).
- Suharyoto, Suharyoto, Manggar Purwacaraka, and Naimatur Rohmiati Anaharotin. "Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Score Indeks Massa Tubuh (IMT) Pada Anak Sekolah Dasar Kelas 5 dan 6 di SDN 2 Bendilwungu Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung Tahun 2020." *Jurnal Keperawatan* 4.03 (2021): 08-14.
- Sumadi, Dedi, Tanto Hariyanto, and Erlisa Candrawati. "Analisis faktor risiko injury pada atlet futsal di champion futsal tlogomas Malang." *Nursing News: Jurnal Ilmiah Keperawatan* 3.1 (2018).
- Syafaruddin, Syafaruddin. "Tinjauan Olahraga Futsal." *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga dan Kesehatan* 7.2 (2018).
- Triyani, Evi, and Meida Laely Ramdani. "Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan dan keterampilan pertolongan pertama cedera olahraga dengan metode prices pada anggota futsal." *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah* (2020).
- Woro Wahyu Yuliana. (2014). "Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Perilaku Ibu yang Mempunyai Anak Usia Pra sekolah dalam Membawa Anak ke Posyandu Wilayah Kerja Desa Giriroto." *Skripsi*. Surakarta: Stikes Kusuma Husad