

Optimalisasi Pemahaman Pemanasan dan Pendinginan untuk Mencegah Cedera pada Klub Olahraga

Nurhidayat*¹, Gatot Jariono², Anugrah Nur Warthadi³, Vera Septi Sistiasih⁴,
Budi Hernawan⁵

^{1,2,3,4} Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Surakarta

⁵Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah
Surakarta

*e-mail: nur574@ums.ac.id

Abstract

The purpose of this activity is to prevent injuries during physical activities by highlighting the significance of warm-up and cool-down exercises. Gradual warm-up activities help the body sweat and raise its temperature, benefiting the heart and blood vessels by promoting blood flow to the brain. Consequently, a training session entitled "Optimizing Understanding of Warm-up and Cool-down to Prevent Injuries in the Youth Sports Club of Masjid Punggawan Surakarta" was held at Masjid Sholihin, located at Jl. Gajah Mada No. 97, Punggawan, Banjarsari, Surakarta City, Central Java. Participants acquired essential knowledge and skills regarding effective warm-up and cool-down techniques. Regularly implementing these practices can improve temperature management, blood circulation, and heart rate before exercising, while greatly lowering the risk of sports injuries. In summary, both warm-up and cool-down exercises are crucial for preparing the cardiovascular system and reducing the chances of cramps, injuries, and muscle soreness during physical activities.

Keywords: Warming up, Cooling down, Sports Injuries

Abstrak

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mencegah cedera pada tubuh saat berolahraga, sehingga sangat penting untuk melakukan pemanasan dan pendinginan. Aktivitas pemanasan yang dilakukan secara bertahap dapat meningkatkan suhu tubuh dan membuatnya berkeringat, yang bermanfaat bagi jantung dan pembuluh darah dengan meningkatkan aliran darah ke otak. Oleh karena itu, perlu ada pelatihan yang fokus pada "Optimalisasi Pemahaman Pemanasan dan Pendinginan untuk Mencegah Cedera pada Klub Olahraga Remaja Masjid Punggawan Surakarta." Pelatihan ini berlangsung di Masjid Sholihin, yang terletak di Jl. Gajah Mada No. 97, Punggawan, Banjarsari, Kota Surakarta, Jawa Tengah. Melalui pengabdian ini, peserta mendapatkan pengetahuan yang berguna dan pemahaman tentang cara melakukan pemanasan dan pendinginan yang tepat saat berolahraga. Dengan penerapan pemanasan dan pendinginan yang benar, kinerja suhu, aliran darah, dan denyut jantung dapat ditingkatkan sebelum berolahraga, serta risiko cedera dapat diminimalisir. Kesimpulan dari PKM ini adalah bahwa pemanasan dan pendinginan sangat penting untuk mempersiapkan jantung dan pembuluh darah, serta membantu mengurangi risiko kram, cedera, dan rasa pegal pada otot saat berolahraga.

Kata Kunci: Pemanasan, Pendinginan, Cedera Olahraga

Diterima: 7 Oktober 2024, Revisi: 26 November 2024, Terbit: 30 Desember 2024

This is an open access article under the CC BY-SA License.



A. PENDAHULUAN

Olahraga adalah bagian integral dari kehidupan manusia. Setiap orang berolahraga dengan tujuan yang berbeda-beda, termasuk mencapai prestasi, mempertahankan kesehatan, atau hanya untuk bersantai (Fachrezzy et al. 2020; Jariono et al. 2021; Rahayuningsih and Jariono 2022). Salah satu tujuan dari pemanasan adalah untuk memastikan bahwa tubuh tidak mengalami cedera saat melakukan olahraga (Bompa and Buzzichelli 2019). Melakukan latihan pemanasan secara bertahap membuat tubuh berkeringat dan meningkatkan suhunya, tetapi ini sangat baik untuk jantung dan pembuluh darah karena meningkatkan aliran darah ke otak (Rezki et al. 2022). Dibutuhkan pelatihan yang menfokuskan pada pentingnya pemanasan dan pendinginan sebelum dan sesudah berolahraga untuk pemuda yang aktif berolahraga (Salsabila 2023).

Setiap aspek olahraga, baik pendidikan, latihan, pembinaan, pengembangan, dan pengawasan, mempunyai manfaat bagi kesehatan dan kebugaran jasmani, prestasi akademik, dan persatuan bangsa. Oleh karena itu, olahraga berpotensi meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan sumber daya manusia (Gatot 2020; Wulandari and Jariono 2022). Olahraga juga membentuk watak dan kepribadian seseorang, serta kedisiplinan dan sportivitas (Musa, Musripah, and Annur 2022). Selain itu, orang yang berolahraga untuk mencapai prestasi mengatakan bahwa olahraga membantu menguatkan dan menyehatkan tubuh (Lestari, Kurniawan, and Putri 2023). Pemanasan dan pendinginan merupakan langkah yang sebaiknya dilakukan sebelum melakukan olahraga saat haus (Carmo et al. 2023). Seperti yang telah dijelaskan Afonso, pemanasan sangat penting dalam berolahraga karena gerakan pemanasan sangatlah penting untuk mempersiapkan tubuh sebelum berolahraga (Afonso et al. 2024). Pelatih dan pemain harus mampu menciptakan dan melakukan gerakan pemanasan yang sesuai dengan jenis olahraganya, dan model gerakan pemanasan harus memenuhi standar kebugaran jasmani (Eken, Clemente, and Nobari 2022). Bagi peserta didik, pemanasan masih memerlukan bimbingan dari pelatih/guru. Meski begitu, biasanya peserta didik sudah mandiri dan sebagian dari mereka sudah memahami materi pemanasan dan pendinginan untuk pencegahan cedera.

Didasarkan pada uraian di atas, pengabdian akan memberikan pengabdian kepada masyarakat pengembangan individual dosen (PKM PID) dengan judul kegiatan: Optimalisasi Pemahaman Pemanasan dan Pendinginan untuk Mencegah Cedera pada Klub Olahraga pada Remaja Masjid Punggawan Surakarta.

Setelah berkonsultasi dengan mitra, pengusul menyimpulkan bahwa tujuan optimalisasi pemahaman pemanasan dan pendinginan untuk mencegah cedera pada klub olahraga. Masalah dalam PkM ini dapat dibingkai dengan menggunakan konteks yang telah disediakan sebelumnya yaitu Bagaimanakah Optimalisasi Pemahaman Pemanasan dan Pendinginan untuk Mencegah Cedera pada Klub Olahraga?



Gambar 1. Pengabdi Bersama tim melakukan Koordinasi dengan Remaja Masjid Punggawan Surakarta

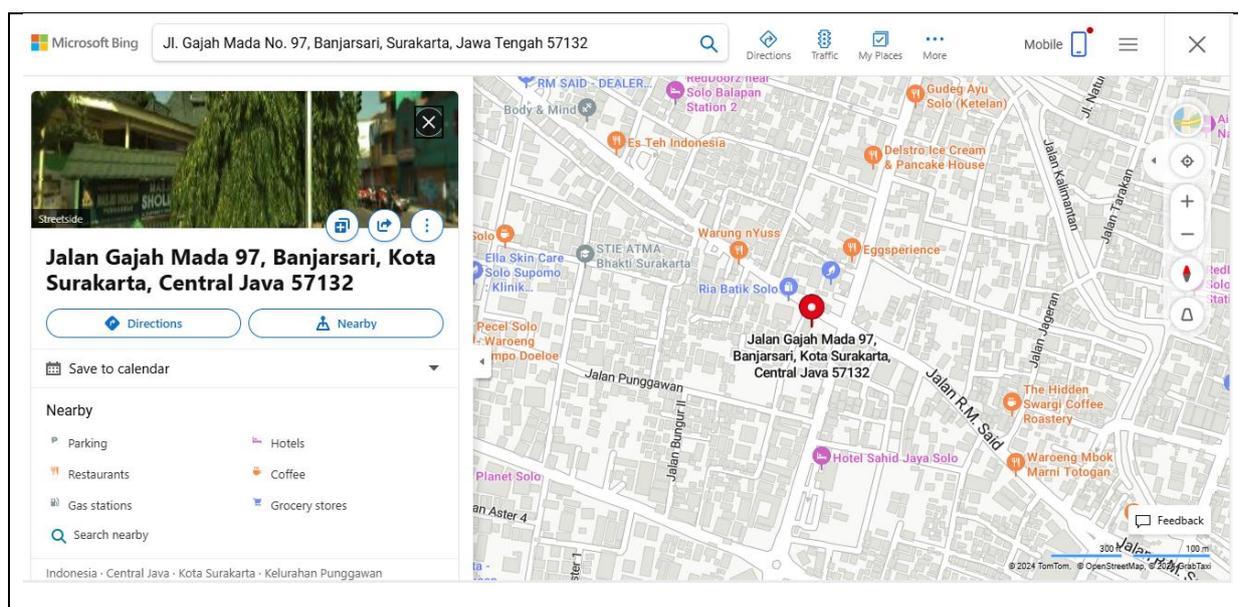
Permasalahan Mitra: terdapat beberapa permasalahan mitra terkait pemahaman pentingnya pemanasan dan pendinginan saat melakukan aktivitas fisik. Pemahaman tubuh sebagai suatu ergosistema (sistem kerja) sangatlah penting. Semua latihan fisik harus dimulai dengan latihan pemanasan atau "pemanasan" sebelum latihan inti, dan latihan penutup atau "pendinginan" harus dilakukan setelah latihan inti. Sistem Kerja/Ergosistema I merupakan alat gerak, artinya yang pertama kali menciptakan gerak dalam olahraga. Oleh karena itu, pelatihan pendahuluan yang dimaksudkan untuk mempersiapkan tubuh menghadapi pelatihan inti atau kompetisi harus diprogram sesuai dengan aturan dan rangkaian fungsi ekosistem primer dan ekosistem sekunder sebagai perangkat pendukung.

Materi dalam pengabdian ini yaitu: (1) Latihan fungsional tubuh sebagai salah satu alternatif untuk membentuk fisik pada olahragawan pemula (Fachrezzy et al. 2020); (2) Metode Latihan fisik untuk meningkatkan kondisi fisik (Jariono, Nurhidayat, and Indarto 2024); (3) pelatihan kondisi fisik pada pelatih cabang olahraga (Hermawan 2022); (4) pelatihan penyusunan program latihan kondisi fisik (H. Indrawira, U. Maslikah, G. Jariono, H. Nugroho 2021).

B. METODE

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat ini mencakup pendampingan melaksanakan pemanasan dan pendinginan saat berolahraga. Remaja Masjid Punggawan Surakarta terlibat dalam program pendampingan ini. Pendekatan ini didasarkan pada pelaksanaan tujuan pemanasan dan pendinginan saat melakukan aktivitas fisik dalam bidang olahraga terdiri pemanasan dan pendinginan yang benar terdiri dari peregangan statis, jogging (lari dan jalan), dan peregangan dinamis. Pendampingan dilakukan pada bulan maret 2024.

Pengabdian ini dilakukan di Masjid Sholihin yang terletak di Jl. Gajah Mada No.97, Punggawan, Banjarsari, Kota Surakarta, Jawa Tengah. Di dalam masjid terdapat sebuah prasasti dalam bahasa Hanacaraka dan Jawa, serta sebuah terjemahan dalam bahasa Indonesia, yang menunjukkan bahwa tanah telah diwakafkan untuk masjid tersebut pada tahun 1954. Adapun letak pengabdian dari kampus Universitas Muhammadiyah Surakarta dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Peta Lokasi Masjid Solihin

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pemanasan dan pendinginan saat berolahraga dapat memberikan manfaat bagi tubuh untuk meningkatkan kondisi tubuh menjadi lebih baik dan mengurangi resiko cedera pada tubuh. Ada beberapa bentuk latihan pemanasan dan pendinginan dilakukan sebelum dan sesudah melakukan olahraga terdiri dari peregangan statis jogging peregangan dinamis masing-masing selama 10-15 menit, berikut salah satu contoh melakukan peregangan.



Gambar 3. Tim Pengabdian memberikan penjelasan salah satu contoh pemanasan dan peregangan menggunakan media foam roller

Hasil PKM Optimalisasi Pemahaman Pemanasan dan Pendinginan untuk Mencegah Cedera pada Klub Olahraga pada Remaja Masjid Punggawan Surakarta. Pelaksanaan pengabdian tentang pemanasan dan pendinginan terdiri dari peregangan statis, jogging (lari dan jalan), dan peregangan dinamis selama 10-15 menit ditujukan untuk remaja masjid, dengan program yang berjalan lancar. Bimbingan belajar dilaksanakan empat kali dalam seminggu, yaitu pada hari Senin, Selasa, Rabu, dan Kamis. Dengan adanya program pendampingan ini, diharapkan dapat memberikan dampak baik dalam jangka pendek

maupun jangka panjang. Dampak jangka pendek meliputi peningkatan semangat dalam berolahraga melalui pemanasan dan pendinginan, sementara dampak jangka panjang adalah menanamkan semangat berolahraga secara konsisten dalam kehidupan sehari-hari, tidak hanya saat didampingi oleh guru atau mentor. Partisipasi remaja masjid dalam kegiatan olahraga cukup tinggi, terlihat dari banyaknya peserta yang terlibat dan antusiasme mereka terhadap pelatihan yang diadakan di Masjid Sholihin, yang berlokasi di Jl. Gajah Mada No. 97, Punggawan, Banjarsari, Kota Surakarta, Jawa Tengah.

Saat berolahraga, sangat penting untuk melakukan pemanasan dan pendinginan. Untuk memastikan bahwa tubuh tidak mengalami cedera saat berolahraga, penting untuk melakukan pemanasan dan pendinginan yang tepat sebelum memulai latihan. Pemanasan harus dilakukan terlebih dahulu pada otot-otot besar seperti peregangan otot paha belakang, serta otot-otot lain yang akan digunakan dalam latihan tertentu. Adapun manfaat dari pemanasan dan pendinginan dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Manfaat Melakukan Pemanasan: Sebelum melakukan aktivitas aerobik, dapat melakukan pemanasan untuk meningkatkan fleksibilitas gerak yang sangat penting dalam memaksimalkan gerakan olahraga. Pemanasan juga meningkatkan kesehatan jantung dan pembuluh darah dapat dilakukan dengan cara meningkatkan suhu tubuh dan aliran darah ke otot. Pemanasan juga berperan dalam mengurangi rasa nyeri pada otot serta mengurangi kekakuan otot dan sendi sehingga menurunkan risiko cedera olahraga. Selain manfaat fisiknya, pemanasan memiliki efek positif secara mental, karena membantu mempersiapkan pikiran, meningkatkan fokus, serta memperbaiki keterampilan dan teknik dalam berolahraga. Pendinginan mempercepat pemulihan, meningkatkan fleksibilitas, dan merelaksasi.
2. Manfaat melakukan pendinginan memberikan beberapa keuntungan, seperti berikut: Pendinginan yang dilakukan secara bertahap membantu menjaga sirkulasi darah dan mencegah penumpukan di pembuluh darah, yang bisa menyebabkan pusing atau pingsan. Proses ini juga memungkinkan suhu tubuh, tekanan darah, dan denyut jantung kembali ke tingkat normal. Selain itu, pendinginan dilakukan ketika otot masih dalam keadaan hangat. Pendinginan mengurangi kemungkinan nyeri otot yang muncul setelah latihan atau berolahraga serta mengurangi ketegangan otot dan sendi sehingga dapat mengurangi risiko cedera olahraga.

D. KESIMPULAN

Kesimpulan kegiatan pengabdian ini adalah pemahaman yang baik tentang pemanasan dan pendinginan sangat penting untuk mencegah cedera saat berolahraga. Pendampingan yang diberikan kepada anggota klub olahraga remaja di Masjid Punggawan Surakarta membantu peserta memahami cara melakukan pemanasan dan pendinginan yang benar, yang dapat meningkatkan aliran darah, suhu tubuh, serta mempersiapkan jantung dan otot. Dengan penerapan yang tepat, risiko cedera, kram, dan kelelahan otot dapat dikurangi, mendukung performa fisik, dan menjaga kesehatan tubuh.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Surakarta karena telah memberikan kesempatan penelitian serta bantuan moril dan materil melalui hibah pengabdian individu dosen pada tahun anggaran 2024. Selanjutnya, kami berterima kasih kepada tim pengabdian dan klub olahraga Remaja Masjid

Punggawan, Banjarsari, Kota Surakarta, Jawa Tengah karena telah mendukung dan menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat.

REFERENSI

- Afonso, José, João Brito, Eduardo Abade, Gonçalo Rendeiro-Pinho, Ivan Baptista, Pedro Figueiredo, and Fábio Yuzo Nakamura. 2024. "Revisiting the 'Whys' and 'Hows' of the Warm-Up: Are We Asking the Right Questions?" *Sports Medicine* 54(1):23–30. doi: 10.1007/s40279-023-01908-y.
- Bompa, T. O., and Carlo A. Buzzichelli. 2019. *Periodization: Theory and Methodology of Training*. Vol. 53.
- Carmo, Adriano A. L., Karine N. O. Goulart, Christian E. T. Cabido, Ygor A. T. Martins, Gabriela C. F. Santos, Felipe L. T. Shang, Luciano S. Prado, Danusa D. Soares, Marco T. de Mello, Thiago T. Mendes, Emerson Silami-Garcia, and Samuel P. Wanner. 2023. "Active Warm-up and Time-of-Day Effects on Repeated-Sprint Performance and Post-Exercise Recovery." *European Journal of Applied Physiology* 123(1):49–64. doi: 10.1007/s00421-022-05051-w.
- Eken, Özgür, Filipe Manuel Clemente, and Hadi Nobari. 2022. "Judo Specific Fitness Test Performance Variation from Morning to Evening: Specific Warm-Ups Impacts Performance and Its Diurnal Amplitude in Female Judokas." *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation* 14(1):1–13. doi: 10.1186/s13102-022-00484-4.
- Fachrezzy, Fahmy, Gatot Jariono, Uzizatun Maslikah, and Haris Nugroho. 2020. "Functional Exercise Model for Weight Loss in Sports Science Faculty Students." 159–65.
- Gatot, Jariono. 2020. "Sports Motivation Survey And Physical Activity Students Of Sport Education Teacher Training And Education Faculty Fkip Muhammadiyah." *Kinestetik : Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani* 4(2).
- H. Indrawira, U. Maslikah, G. Jariono, H. Nugroho, I. Hermawan. 2021. "Pelatihan Dan Penyusunan Latihan Fisik Pada Anggota Komando Strategis Angkatan Darat (KOSTRAD)." *JURNAL ALTIFANI: Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat* 1(1):27–34. doi: 10.25008/altifani.v1i1.115.
- Hermawan, Iwan. 2022. "Pelatihan Kondisi Fisik Pelatih Cabang Olahraga Kota Tangerang Dalam Rangka Persiapan Porprov Banten 2022." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1(56):1211–16. doi: <https://doi.org/10.53625/jabdi.v1i6.543>.
- Jariono, Gatot, Nurhidayat Nurhidayat, and Pungki Indarto. 2024. "Physical Activity Training Methods to Improve the Physical Condition of Volleyball Players: A Systematic Review." *Physical Education Theory and Methodology* 24(1):118–29. doi: 10.17309/tmfv.2024.1.15.
- Jariono, Gatot, Nurhidayat Nurhidayat, Eko Sudarmanto, Sae Dikdaya Nyatara, and Tunjung Marganingrum. 2021. "Pendampingan Dan Pelatihan Peningkatan Kondisi Fisik Pada Unit Kegiatan Mahasiswa Bolavoli Universitas Muhammadiyah Surakarta." *Indonesian Collaboration Journal of Community Services* 1(4):236–43.
- Lestari, Fitri Alia, Shatria Kurniawan, and Vilka Adidtya Rahayu Putri. 2023. "Pedagogi Dalam Mengembangkan Diri Peserta Didik Melalui Olahraga." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti* 10(3):506–14. doi: 10.38048/jipcb.v10i3.1436.
- Musa, Muhammad Maskur, Musripah Musripah, and Aan Fadia Annur. 2022. "Membentuk Karakter Peserta Didik Sekolah Dasar Melalui Pendidikan Olahraga." *Jurnal Riset Pendidikan Dasar (JRPD)* 3(2):75. doi: 10.30595/jrpd.v3i2.13272.

- Rahayuningsih, Agustina Putri, and Gatot Jariono. 2022. "Pola Pembinaan Olahraga Taekwondo Pada Masa Adaptasi Kebiasaan Baru Ditinjau Dari Context, Input, Process, Dan Product." *Jurnal Porkes* 5(1):12–22. doi: 10.29408/porkes.v5i1.5443.
- Rezki, Rezki, Rices Jatra, Merlina Sari, Muqimul Haqqi, and Fauzan Falih Muafa. 2022. "Pentingnya Aktifitas Pemanasan Dan Pendinginan Dalam Berolahraga Pada Guru Olahraga Dayaun." *Wahana Dedikasi : Jurnal PkM Ilmu Kependidikan* 5(1):87. doi: 10.31851/dedikasi.v5i1.7084.
- Salsabila, Marshanda Salsabila. 2023. "Pentingnya Melakukan Pemanasan Dan Pendinginan Pada Saat Melakukan Aktivitas Olahraga Pada Siswa Pondok Imbs Pekajangan Pekalongan." *Jurnal ABDIMAS: MURI* 3(1). doi: 10.33222/jmuri.v3i1.2542.
- Wulandari, Wulandari, and Gatot Jariono. 2022. "Upaya Meningkatkan Kebugaran Jasmani Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw." *Jurnal Porkes* 5(1):245–59. doi: 10.29408/porkes.v5i1.5493.