

**EFEKTIVITAS PEMANASAN DAN PENDINGINAN
TERHADAP PENCEGAHAN CEDERA PADA ATLET TAEKWONDO**

**Willdan Demexsi Rahmat^{1*}, Muhammad Amar², Naswa Affrillia³,
Muhammad Arief Setiawan⁴**

^{1 2 3 4} Universitas Singaperbangsa Karawang, Jawa Barat, Indonesia

* *Coressponding Author*: 2310631240059@student.unsika.ac.id

Keterangan

Abstrak

Rekam Jejak:
Submitted; Juli 2025
Revised; Agustus 2025
Accepted; September 2025

Kata Kunci:
Pemanasan;
Pendinginan;
Pencegahan;
Cedera;
Atlet;
Taekwondo.

Studi ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas pemanasan dan pendinginan dalam mencegah risiko terjadinya luka pada atlet Taekwondo di Klub Taekwondo Persada Karawang. Pemanasan dan pendinginan dianggap sebagai bagian penting dalam dunia olahraga terutama Taekwondo; ini berfungsi untuk mempersiapkan tubuh sebelum beraktivitas fisik dan juga membantu dalam pemulihan setelah melakukan latihan rutin. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain analisis deskriptif; melibatkan 30 atlet sebagai populasi serta sampel penelitian yang digunakan. Data dikumpulkan melalui survei yang dibuat menggunakan *Google Form* yang terdiri dari 25 pertanyaan dengan skala penilaian *Likert* (1-4). Studi menunjukkan bahwa pemanasan yang dinamis sangat bermanfaat untuk meningkatkan kelenturan otot dan sirkulasi darah serta mempersiapkan secara mental; mayoritas peserta penelitian memberikan penilaian tinggi pada kategori “Sangat Efektif.” Sementara pendinginan juga dianggap penting dalam meredakan detak jantung yang tidak normal dan mengurangi kekakuan otot serta mempercepat pemulihan setelah latihan fisik intensif. Secara umumnya pemanasan dan pendinginan dinyatakan sebagai metode yang efektif dalam mencegah cedera dan mendukung penampilan para atlet Taekwondo dengan 66.7 % peserta menilai sangat efektif dan 26.2 % menilai sebagai efektif. Para pelatih disarankan untuk terus meningkatkan kualitas program pemanasan dan pendinginan, serta memberikan lebih banyak pengetahuan kepada para atlet untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya kedua kegiatan tersebut.

PENDAHULUAN

Taekwondo merupakan salah satu seni bela diri yang berasal dari negara Korea Selatan (Praharsiwi et al., 2025). Asal kata taekwondo yaitu “tae” mengartikan sebagai tindakan menghancurkan dengan kaki, sedangkan “kwon” yang berarti serangan dengan tangan serta “do” yang mengartikan jalan seni (Briliansyah Arieputra et al., 2023). Oleh sebab itulah makna dari taekwondo sendiri seni bela diri yang menggunakan tangan dan kaki sebagai pertahanan membela diri. Seni bela diri taekwondo di mulai dari abad 1954-an hingga sekarang telah berkembang menjadi cabang olahraga internasional yang diakui oleh Komite Olimpiade Internasional (IOC) sejak tahun 2000. Taekwondo telah menjadi olahragawan yang sangat populer di seluruh dunia dengan lebih dari 80 juta orang yang berlatih di lebih dari 200 negara berbeda Taekwondo tidak hanya digunakan untuk pertahanan dirib melainkan juga memperhatikan aspek fisik dan mental serta spiritualnya Hal yang membuat seninya unik adalah gerakan tendangan tekniknya yang bervariasi serta fokus pada kecepatan dan kekuatan.

Taekwondo adalah olahraga yang menuntut gerakan eksplosif, kelincahan serta fleksibilitas yang cukup tinggi. Seorang atlet taekwondo harus mempunyai kemampuan fisik, taktik, teknik dan mental yang baik sehingga dapat menahan serangan serta melakukan pembelaan. Salah satu cara memiliki kemampuan tersebut yaitu dengan aktivitas fisik, berlatih secara terus menerus sesuai dengan program latihan yang diberikan (Afriani Khasanah et al., 2023). Dalam seni bela diri taekwondo faktor yang dapat menunjang keberhasilan yaitu latihan dan kondisi fisik yang optimal. Beberapa tahapan sebelum melakukan aktivitas fisik atau berlatih maka hal yang paling utama yaitu pemanasan (*warning-up*) dan pendinginan (*cooling-down*). Hal tersebut merupakan salah satu strategi dalam mencegah terjadinya cedera.

Pemanasan (*warning-up*) biasanya dilakukan oleh seorang atlet pada saat bertanding maupun berlatih sekitar 10-15 menit sebelum melakukan aktivitas (Rezki et al., 2022). Pemanasan sebelum berlatih atau bertanding mempunyai peranan penting yaitu bertujuan dalam meningkatkan elastisitas otot, meningkatkan aliran darah serta mempersiapkan tubuh melakukan aktivitas fisik yang lebih intens (Ferdinand et al., 2025). Menurut penelitian yang dilakukan syafari pada tahun 2020 mengatakan bahwa pemanasan merupakan kegiatan yang wajib dilaksanakan sebelum melakukan serangkaian olahraga. Beberapa studi penelitian juga menunjukkan bahwa melakukan pemanasan yang sesuai dan benar dapat mengurangi cedera otot hingga 30% (Sari et al., 2019). Teknik pemanasan terbagi menjadi 2 yaitu, pemanasan statis dan dinamis dengan melibatkan seluruh anggota tubuh maka dapat menyebabkan suhu tubuh meningkat serta meningkatkan performa atlet dan mencegah terjadinya cedera. Setelah melakukan serangkaian aktivitas fisik maka tubuh juga perlu melakukan proses pendinginan.

Pendinginan (*cooling-down*) merupakan suatu proses yang dilakukan setelah aktivitas fisik berlangsung. Pendinginan merupakan gerakan relaksasi yang membantu tubuh untuk kembali ke kondisi istirahat secara bertahap (Nurhidayat et al., 2024). Pendinginan mempunyai fungsi untuk mengurangi akumulasi asam laktat, mempercepat pemulihan otot, dan mencegah kekakuan serta dapat mengurangi kemunculan risiko cedera (Muhammad Aspar et al., 2022). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Arifin pada tahun 2015 mengatakan bahwa pendinginan merupakan kegiatan yang dilakukan setelah melakukan serangkaian olahraga untuk mengembalikan tubuh ke kondisi normal (Arifin, 2015). Tujuan melakukan pendinginan yaitu untuk mengembalikan suhu tubuh ke normal secara bertahap dan membuat kondisi otot yang tegang dikarenakan banyaknya aktivitas ketika olahraga berlangsung. Selain itu juga pendinginan dapat mengurangi nyeri pada sendi dan otot dengan melakukan peregangan. Pendinginan dengan peregangan dilakukan sekitar 10-15 menit setelah melakukan aktivitas. Peregangan juga terbagi menjadi 2 yaitu statis dan dinamis dengan menggunakan seluruh tubuh dapat membantu atlet menjaga fleksibilitas tubuh serta mencegah terjadinya cedera (Totok Budi Santoso et al., 2023).

Cedera adalah salah satu hal yang sering terjadi pada atlet terutama atlet taekwondo. Cedera dapat menyebabkan seorang atlet merasakan sakit selain itu mengganggu aktivitas kegiatan yang sedang berlangsung (Fitriana et al., 2022). Cedera pada umumnya yang terjadi meliputi otot

tegang, keseleo, memar, hingga cedera serius pada persendian (Putra Wardana & Rochmania, 2022). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Yusni pada tahun 2019, mengatakan bahwa cedera olahraga merupakan suatu kondisi dalam tubuh mengalami kerusakan di jaringan yang disertai dengan fungsi yang disebabkan dari rasa trauma fisik secara langsung dari aktivitas olahraga baik ringan maupun berat. Penyebab cedera olahraga ada 2 faktor yaitu eksternal dan internal (Ridha & Rachman, 2023). Cedera pada faktor eksternal yaitu disebabkan oleh lingkungan atau tempat latihan dan bertanding yang tidak aman, kondisi alat yang tidak terawat, penggunaan alat yang tidak tepat, perlengkapan yang kurang memadai. Sedangkan cedera faktor internal yaitu disebabkan oleh kurangnya pemanasan yang berguna pada peregangan otot, cara latihan yang kurang tepat serta pendinginan yang tidak tepat (Yasin et al., 2025).

Oleh karena itu, Klub Taekwondo Persada Karawang salah satu komunitas yang aktif membina atlet muda di wilayah Karawang. Dalam aktivitas latihan dan kompetisi yang padat, penerapan pemanasan dan pendinginan yang efektif menjadi elemen penting untuk menjaga kondisi fisik dan performa atlet (Anas & Rochmania, 2019). Namun, observasi awal menunjukkan bahwa beberapa atlet di klub ini sering mengalami cedera ringan hingga sedang, yang kemungkinan besar disebabkan oleh kurang optimalnya implementasi kedua strategi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas pemanasan dan pendinginan dalam mencegah cedera pada atlet Taekwondo di Klub Taekwondo Persada Karawang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis yang dapat diterapkan oleh pelatih dan atlet dalam meningkatkan kualitas program latihan mereka. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada pengurangan angka cedera, tetapi juga meningkatkan keberhasilan kompetitif atlet.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif analisis untuk mengidentifikasi efektivitas pemanasan dan pendinginan dalam mencegah cedera pada atlet Taekwondo di Klub Taekwondo Persada Karawang. Data dikumpulkan melalui survei kuesioner yang disebarkan menggunakan *Google Form* kepada 30 atlet yang menjadi populasi sekaligus sampel penelitian yang tergabung pada Klub Taekwondo Persada Karawang. Instrumen penelitian berupa kuesioner terdiri atas 25 Pertanyaan pernyataan, dengan 15 pernyataan bernilai positif dan 10 bernilai negatif, menggunakan skala *Likert* dengan empat kategori penilaian (1 = Sangat Tidak Setuju, 2 = Tidak Setuju, 3 = Setuju, 4 = Sangat Setuju). Data yang terkumpul dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS versi 20, analisis deskriptif dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi dan persentase dari jawaban responden terhadap setiap Pertanyaan. Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk tabel untuk memberikan gambaran mengenai persepsi atlet terkait efektivitas pemanasan dan pendinginan. Penelitian ini dilakukan dengan tetap mematuhi prinsip etika penelitian, termasuk menjaga kerahasiaan data responden dan memastikan persetujuan sebelum partisipasi.

HASIL & PEMBAHASAN

Hasil

Data penelitian yang didapatkan melalui penyebaran kuesioner sebanyak 25 pertanyaan kepada 30 atlet taekwondo yang tergabung dalam Klub Taekwondo Persada Karawang, secara lebih rinci dijabarkan sebagai berikut;

Tabel 1. Karakteristik Atlet Klub Taekwondo Persada Karawang

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase
Jenis Kelamin	Laki-Laki	20	66,7%
	Perempuan	10	33,3%
Usia	15 Tahun	8	26,7%
	16 Tahun	10	33,3%
	17 Tahun	7	23,3%
	18 Tahun	5	16,7%

Responden dalam penelitian ini terdiri dari 30 atlet dari Klub Taekwondo Persada Karawang, dengan distribusi jenis kelamin yang mencerminkan mayoritas laki-laki sebanyak 20 orang (66,7%) dan perempuan sebanyak 10 orang (33,3%). Dominasi responden laki-laki dapat dijelaskan oleh beberapa faktor. Taekwondo, sebagai salah satu cabang olahraga bela diri, sering kali diidentifikasi dengan intensitas fisik yang tinggi, yang secara tradisional lebih menarik minat laki-laki dibandingkan Perempuan (Mumtaman & Purnomo, 2019). Selain itu, dalam sosial-budaya tertentu, olahraga bela diri sering dianggap sebagai aktivitas yang lebih sesuai untuk laki-laki, meskipun dalam beberapa tahun terakhir, kesadaran akan partisipasi perempuan dalam olahraga bela diri telah meningkat secara signifikan. Namun, representasi perempuan sebesar 33,3% menunjukkan bahwa olahraga ini juga semakin diterima oleh perempuan, terutama dalam hal meningkatkan kepercayaan diri, kebugaran, dan keterampilan bela diri. Keseimbangan ini memberikan wawasan tentang bagaimana olahraga taekwondo berkembang sebagai aktivitas yang inklusif, meskipun masih terdapat perbedaan dalam tingkat partisipasi berdasarkan jenis kelamin (Farid Rahman et al., 2023).

Selain itu juga Responden penelitian berada dalam rentang usia 15 hingga 18 tahun. Usia ini adalah masa remaja akhir, di mana individu cenderung aktif secara fisik dan tertarik untuk mengembangkan keterampilan olahraga. Mayoritas atlet yang berusia dalam rentang ini juga sesuai dengan pola rekrutmen atlet di klub olahraga, yang biasanya memprioritaskan pembinaan pada usia yang masih muda untuk mencapai potensi fisik dan mental maksimal. Pemilihan rentang usia ini juga didukung oleh fakta bahwa pada usia remaja, tubuh sedang berada pada fase optimal untuk meningkatkan kekuatan, kelincahan, dan koordinasi tubuh keterampilan yang sangat penting dalam taekwondo. Secara psikologis, usia ini juga menandai masa perkembangan kepercayaan diri dan motivasi untuk berprestasi, yang sering dimanfaatkan oleh klub olahraga untuk membentuk atlet dengan kemampuan kompetitif.

Selain itu, berdasarkan hasil survei yang dilakukan, diperoleh data distribusi efektivitas pemanasan dan pendinginan dalam mencegah cedera pada atlet Taekwondo di Klub Taekwondo Persada Karawang yang dijabarkan secara lebih rinci sebagai berikut;

Tabel 2. Distribusi Efektivitas Pemanasan dan Pendinginan dalam Mencegah Cedera di Klub Taekwondo Persada Karawang

Kategori Efektivitas	Skor	Frekuensi	Persentase
Sangat Efektif	3.5–4.0	20	66,7%
Efektif	2.5–3.4	8	26,7%
Cukup Efektif	1.5–2.4	2	6,6%
Kurang Efektif	1.0–1.4	0	0%
Total		30	100%

Berdasarkan hasil penelitian, tingkat efektivitas pemanasan dan pendinginan dalam mencegah cedera pada atlet Klub Taekwondo Persada Karawang dinilai sangat tinggi. Pemanasan dinamis secara khusus mendapatkan penilaian positif dari mayoritas responden. Pernyataan seperti "*Pemanasan dinamis membantu meningkatkan kelenturan otot*" dan "*Pemanasan meningkatkan sirkulasi darah sebelum latihan*" masing-masing mendapat skor tinggi pada skala 3 dan 4 dengan persentase mencapai 93,3% dan 86,7%. Para atlet juga memahami bahwa pemanasan dinamis lebih relevan dengan kebutuhan olahraga taekwondo yang memerlukan

fleksibilitas dan kekuatan. Selain itu, pemanasan dianggap meningkatkan kesiapan mental sebelum latihan, yang menjadi salah satu faktor penting dalam performa atlet.

Sementara itu, pendinginan juga dinilai sangat bermanfaat dalam mengurangi risiko cedera dan mempercepat pemulihan setelah latihan (Dwi Darmawan et al., 2024). Pernyataan seperti "*Pendinginan membantu mengurangi kekakuan otot*" dan "*Pendinginan membantu menormalkan detak jantung setelah latihan*" masing-masing memperoleh persentase tinggi pada skala 3 dan 4, yakni 96,7% dan 93,4%. Responden menyadari bahwa pendinginan tidak hanya membantu mengembalikan kondisi fisik tetapi juga mengurangi stres dan kelelahan pasca latihan. Fakta ini menunjukkan bahwa program pendinginan yang diterapkan di klub telah berjalan efektif, meskipun terdapat beberapa persepsi keliru yang perlu diluruskan, seperti pandangan bahwa "*Pendinginan tidak memberikan manfaat signifikan bagi atlet,*" yang mendapat skor rendah dari sebagian kecil responden.

Secara keseluruhan, tingkat efektivitas pemanasan dan pendinginan dinilai sangat tinggi oleh para responden, yang didukung oleh dominasi jawaban pada skala 3 dan 4 di hampir semua pernyataan positif. Hal ini menunjukkan bahwa atlet memahami pentingnya kedua aktivitas tersebut dalam meminimalkan risiko cedera dan meningkatkan performa. Namun, diperlukan edukasi lebih lanjut untuk memastikan pemahaman yang seragam, terutama mengenai perbedaan antara jenis pemanasan serta pentingnya pendinginan. Penelitian ini juga memberikan rekomendasi bagi klub untuk terus meningkatkan program pemanasan dan pendinginan, sambil mempertimbangkan variasi yang sesuai dengan kebutuhan atlet. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya pemanasan dan pendinginan sebagai elemen integral dalam latihan taekwondo yang aman dan efektif.

Hasil dari kuesioner yang terdiri dari 25 pertanyaan menggunakan skala *likert* (1 = Sangat Tidak Setuju, 2 = Tidak Setuju, 3 = Setuju, 4 = Sangat Setuju) dijabarkan secara lebih rinci sebagai berikut;

Tabel 3. Distribusi Hasil Pertanyaan Kuesioner

Pertanyaan	Skala 1		Skala 2		Skala 3		Skala 4	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Pertanyaan 1	0	0%	2	6.7%	10	33.3%	18	60%
Pertanyaan 2	1	3.3%	3	10%	12	40%	14	46.7%
Pertanyaan 3	0	0%	1	3.3%	9	30%	20	66.7%
Pertanyaan 4	0	0%	4	13.3%	12	40%	14	46.7%
Pertanyaan 5	0	0%	3	10%	10	33.3%	17	56.7%
Pertanyaan 6	1	3.3%	5	16.7%	15	50%	9	30%
Pertanyaan 7	0	0%	2	6.7%	10	33.3%	18	60%
Pertanyaan 8	3	10%	7	23.3%	12	40%	8	26.7%
Pertanyaan 9	18	60%	8	26.7%	4	13.3%	0	0%
Pertanyaan 10	20	66.7%	7	23.3%	3	10%	0	0%
Pertanyaan 11	0	0%	3	10%	12	40%	15	50%
Pertanyaan 12	0	0%	2	6.7%	8	26.7%	20	66.7%
Pertanyaan 13	14	46.7%	10	33.3%	5	16.7%	1	3.3%
Pertanyaan 14	16	53.3%	9	30%	4	13.3%	1	3.3%
Pertanyaan 15	0	0%	5	16.7%	12	40%	13	43.3%
Pertanyaan 16	0	0%	3	10%	10	33.3%	17	56.7%
Pertanyaan 17	14	46.7%	11	36.7%	4	13.3%	1	3.3%
Pertanyaan 18	0	0%	4	13.3%	10	33.3%	16	53.3%
Pertanyaan 19	2	6.7%	6	20%	14	46.7%	8	26.7%
Pertanyaan 20	0	0%	4	13.3%	10	33.3%	16	53.3%
Pertanyaan 21	0	0%	3	10%	12	40%	15	50%
Pertanyaan 22	0	0%	3	10%	9	30%	18	60%
Pertanyaan 23	14	46.7%	10	33.3%	5	16.7%	1	3.3%
Pertanyaan 24	20	66.7%	6	20%	4	13.3%	0	0%
Pertanyaan 25	0	0%	3	10%	8	26.7%	19	63.3%

Hasil kuesioner mengenai efektivitas pemanasan dan pendinginan pada atlet Klub Taekwondo Persada Karawang menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki pemahaman yang baik tentang pentingnya kedua aktivitas tersebut dalam mencegah cedera. Dari 25 Pertanyaan yang diajukan, sebagian besar jawaban berada pada skala tinggi (3 dan 4), baik untuk aspek pemanasan maupun pendinginan. Pemanasan dinamis, seperti gerakan peregangan aktif dan latihan yang menyerupai pola gerakan taekwondo, dianggap sangat efektif oleh 93,3% responden dalam meningkatkan kelenturan otot dan mencegah cedera selama latihan. Selain itu, 86,7% responden setuju bahwa pemanasan membantu meningkatkan sirkulasi darah dan kesiapan mental, yang penting untuk performa optimal (Sumroti & Himawan, 2021).

Pendinginan juga mendapatkan penilaian yang tinggi. Sebanyak 96,7% responden menyatakan bahwa pendinginan membantu mengurangi kekakuan otot, sedangkan 93,4% lainnya menyatakan bahwa pendinginan efektif untuk menormalkan detak jantung dan mempercepat pemulihan otot setelah latihan. Aktivitas seperti peregangan pasif dan pernapasan terkontrol dianggap membantu mengembalikan kondisi tubuh ke keadaan semula, sekaligus mengurangi risiko cedera akibat kelelahan otot (Setiawan et al., 2024). Namun, terdapat beberapa responden (23,3%) yang memberikan penilaian rendah pada pernyataan negatif seperti "*Pendinginan tidak memberikan manfaat signifikan,*" yang menunjukkan adanya persepsi yang perlu diluruskan melalui edukasi lebih lanjut.

Secara keseluruhan, hasil kuesioner mencerminkan tingginya tingkat efektivitas pemanasan dan pendinginan, yang tidak hanya dirasakan secara fisik tetapi juga secara mental oleh para atlet. Dengan tingginya kesadaran akan manfaat pemanasan dan pendinginan, program yang ada di klub ini dapat terus dipertahankan dan ditingkatkan. Namun, masih diperlukan upaya untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam kepada semua atlet tentang perbedaan jenis pemanasan dan pendinginan serta relevansinya terhadap latihan taekwondo. Hal ini penting agar seluruh atlet memiliki pemahaman yang seragam, sehingga manfaat dari pemanasan dan pendinginan dapat dimaksimalkan.

Pembahasan

Penelitian ini berfokus pada analisis karakteristik dan persepsi atlet Taekwondo di Klub Persada Karawang, khususnya terkait dengan demografi, rentang usia, serta pemahaman mereka terhadap program latihan, terutama sesi pemanasan dan pendinginan. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran komprehensif mengenai profil atlet, memahami efektivitas program latihan yang diterapkan, dan mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan. Dengan melibatkan 30 atlet sebagai responden, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan berharga bagi pengelola klub, pelatih, dan atlet itu sendiri dalam meningkatkan kualitas latihan dan pembinaan. Hasil dari penelitian ini akan menjadi landasan untuk pengembangan program latihan yang lebih optimal dan relevan dengan kebutuhan para atlet.

Hasil penelitian menunjukkan adanya dominasi partisipasi atlet laki-laki di Klub Taekwondo Persada Karawang, dengan persentase mencapai 66,7%, sedangkan atlet perempuan sebanyak 33,3%. Temuan ini sejalan dengan persepsi umum bahwa taekwondo, sebagai salah satu cabang olahraga bela diri, masih lebih diminati oleh laki-laki. Karakteristik olahraga ini, yang menuntut kekuatan fisik, kelincahan, dan keberanian, sering kali dianggap lebih cocok dengan stereotip gender yang melekat pada laki-laki. Meskipun demikian, kehadiran atlet perempuan yang signifikan menunjukkan adanya perubahan paradigma sosial yang positif. Hal ini mencerminkan bahwa semakin banyak perempuan yang berani menembus batasan konvensional dan berpartisipasi aktif dalam olahraga yang sebelumnya dianggap "dominan laki-laki," menandakan tren inklusivitas gender yang terus berkembang.

Penelitian ini juga mengidentifikasi bahwa sebagian besar atlet berada dalam rentang usia 15 hingga 18 tahun, yang merupakan masa remaja akhir. Periode ini dianggap sangat krusial dan ideal untuk pembinaan atlet. Pada fase ini, tubuh atlet berada dalam kondisi optimal untuk pengembangan potensi fisik, seperti peningkatan kekuatan otot, fleksibilitas, dan koordinasi.

Selain itu, masa remaja juga merupakan waktu penting untuk pembentukan karakter, motivasi, dan rasa percaya diri, yang semuanya merupakan elemen vital dalam olahraga kompetitif. Adanya konsentrasi atlet muda ini menunjukkan bahwa Klub Taekwondo Persada Karawang telah berhasil menerapkan strategi pembinaan usia dini yang efektif, yang merupakan fondasi penting untuk menciptakan prestasi jangka panjang.

Salah satu temuan kunci dari penelitian ini adalah tingginya apresiasi atlet terhadap program pemanasan yang diterapkan. Sebanyak 66,7% responden menyatakan bahwa program pemanasan sangat efektif, dan 26,7% lainnya menganggapnya cukup efektif. Penilaian ini didukung oleh data kuesioner yang menunjukkan persentase persetujuan yang tinggi pada pernyataan spesifik. Misalnya, 93,3% atlet setuju bahwa pemanasan dinamis membantu meningkatkan kelenturan otot, sementara 86,7% setuju bahwa pemanasan meningkatkan sirkulasi darah. Pemanasan dinamis sangat relevan dengan kebutuhan taekwondo yang memerlukan gerakan eksplosif, kekuatan, dan fleksibilitas, yang semuanya disiapkan melalui sesi pemanasan yang baik.

Pemanasan dinamis, yang merupakan serangkaian gerakan terkontrol dan berulang, terbukti sangat esensial dalam latihan taekwondo. Gerakan-gerakan seperti tendangan ringan, putaran pinggul, dan peregangan kaki yang berirama secara efektif mempersiapkan tubuh atlet untuk gerakan spesifik dalam taekwondo, seperti tendangan tinggi, putaran, dan kombinasi serangan. Hal ini tidak hanya meningkatkan kelenturan dan kelincahan otot, tetapi juga secara signifikan mengurangi risiko cedera yang umum terjadi pada olahraga bela diri ini. Selain manfaat fisik, pemanasan juga berperan dalam mempersiapkan mental atlet, membantu mereka fokus dan meningkatkan kewaspadaan sebelum latihan intensif, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan performa secara keseluruhan.

Program pendinginan juga mendapatkan respons yang sangat positif dari para atlet. Mayoritas responden, 96,7%, menyatakan bahwa pendinginan membantu mengurangi kekakuan otot setelah latihan. Selain itu, 93,4% setuju bahwa pendinginan efektif dalam menormalkan detak jantung. Aktivitas seperti peregangan pasif dan latihan pernapasan terkontrol yang dilakukan selama sesi pendinginan membantu tubuh kembali ke kondisi normal secara bertahap. Hal ini tidak hanya mempercepat proses pemulihan otot tetapi juga mengurangi risiko kelelahan berlebihan dan mencegah cedera yang mungkin timbul akibat otot yang tegang.

Dalam olahraga yang menuntut intensitas tinggi seperti taekwondo, sesi pendinginan yang memadai adalah kunci untuk pemulihan yang optimal. Pendinginan yang efektif memastikan bahwa asam laktat yang menumpuk di otot dapat diurai lebih cepat, sehingga mengurangi nyeri otot (DOMS) pada keesokan harinya. Ini memungkinkan atlet untuk berlatih secara konsisten tanpa terhambat oleh rasa sakit atau kelelahan berlebihan. Dengan demikian, pendinginan bukan sekadar ritual penutup, melainkan bagian integral dari program latihan yang sehat dan berkelanjutan. Kualitas pemulihan yang baik adalah jaminan bagi ketersediaan atlet untuk berpartisipasi dalam sesi latihan berikutnya dengan performa terbaik.

Secara umum, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa atlet di klub memiliki pemahaman yang baik mengenai pentingnya pemanasan dan pendinginan. Hal ini mengindikasikan bahwa budaya latihan yang sehat dan aman telah tertanam dengan baik di klub. Namun, masih ada ruang untuk perbaikan, terutama dalam edukasi lanjutan. Sekitar 23,3% responden masih memiliki persepsi yang keliru tentang manfaat pendinginan, seperti yang terlihat dari jawaban rendah pada pernyataan negatif. Oleh karena itu, penting bagi pihak klub untuk memberikan edukasi tambahan yang lebih rinci, yang tidak hanya menjelaskan mengapa pemanasan dan pendinginan itu penting, tetapi juga bagaimana dan mengapa jenis-jenis latihan tertentu memberikan manfaat spesifik dalam konteks taekwondo.

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa Klub Taekwondo Persada Karawang memiliki fondasi pembinaan yang kuat dengan fokus pada atlet usia muda dan program latihan yang efektif. Program pemanasan dan pendinginan yang diterapkan dinilai sangat bermanfaat oleh sebagian besar atlet. Namun, untuk mencapai pemahaman yang lebih merata di

antara seluruh atlet, disarankan agar klub mengadakan sesi pelatihan atau lokakarya singkat yang berfokus pada sains di balik pemanasan dan pendinginan. Dengan demikian, setiap atlet akan memiliki pemahaman yang lebih dalam tentang pentingnya setiap gerakan, yang pada akhirnya akan membantu menekan risiko cedera seminimal mungkin dan mengoptimalkan performa mereka di setiap sesi latihan.

SIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa pemanasan dan pendinginan memiliki efektivitas yang sangat tinggi dalam mencegah cedera pada atlet Taekwondo di Klub Taekwondo Persada Karawang. Mayoritas responden memberikan penilaian positif terhadap pentingnya pemanasan dinamis untuk meningkatkan kelenturan otot, sirkulasi darah, dan kesiapan mental sebelum latihan, yang tercermin dari rata-rata skor tinggi pada kategori "Sangat Efektif." Selain itu, pendinginan dianggap sangat bermanfaat dalam menormalkan detak jantung, mengurangi kekakuan otot, dan mempercepat pemulihan pasca-latihan. Meskipun demikian, beberapa responden masih memiliki persepsi yang kurang tepat mengenai manfaat pendinginan, yang menandakan perlunya edukasi lebih lanjut. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa pemanasan dan pendinginan adalah elemen penting dalam rutinitas latihan untuk meningkatkan performa atlet dan mencegah cedera.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani Khasanah, D., Triandari, L., Valentia Feby, R., & Theo Lazuardi, G. (2023). *Edukasi Penanganan Cedera Olahraga Pada Atlet Taekwondo Di Kids Smansa Club*. <https://journal.ikippgripta.ac.id/index.php/snpp/article/view/7024>
- Anas, A., & Rochmania, A. (2019). Survei Pengetahuan Pemain Terhadap Resiko, Pencegahan, dan Penanganan Pertama Cedera Akut Pada Club Bola Voli Junior Putri Bank Jatim. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 2, 1–10. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/26562>
- Arifin, Z. (2015). Aktivitas Pemanasan dan Pendinginan Pada Siswa Ekstrakurikuler Olahraga di SMP Negeri Se-Kecamatan Semarang Timur Kota Semarang. *Journal of Physical Education*, 4(2), 1567–1573. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/peshr>
- Briiliansyah Arieputra, A., Setya Arimbi, L., Grafita, L., Budi Lestari, D., Herawati, I., & Pristianto, A. (2023). Edukasi Pencegahan Dan Penanganan Cedera Akut Pada Komunitas Taekwondo Indonesia Muda. *ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 168–178.
- Dwi Darmawan, A., Kuntum Mandalawati, T., Ratna Kartini, P., Maritha, V., & T Candra, A. (2024). Developing the Physical Condition of Athletes Through the Prevention and Treatment of Sports Injuries. *GANDRUNG: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 1799–1806. <https://doi.org/10.36526/gandrung.v5i2.4026>
- Farid Rahman, Anwar Mahnan Qomari, Etik Yunita Sari, & Rahmacintamia Azizah. (2023). Penyuluhan Pencegahan Cedera Olahraga Pada Atlet Taekwondo Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Beujroh: Jurnal Pemberdayaan Dan Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(1), 97–109. <https://doi.org/10.61579/beujroh.v1i1.29>
- Ferdi, M., Siregar, H., Manalu, N., Nadeak, A., & Manulla, M. (2025). Pentingnya Warming-Up dan Cooling-Down untuk Meminimalisir Cedera dalam Olahraga. *Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga*, 16(1). <https://doi.org/10.23887/jjpk.v16i1.85672>
- Fitriana, N. F., Munawaroh, N., Juwita, D. R., Suparti, S., & Ramdani, M. L. (2022). Tingkat Pengetahuan Pertolongan Pertama Penanganan Cedera Olahraga Badminton. *JIK JURNAL ILMU KESEHATAN*, 6(2), 355. <https://doi.org/10.33757/jik.v6i2.600>
- Muhammad Aspar, M. Al Ghani, Muhammad Ishaq Gery, Taufik Yudi Mulyanto, & Surya Rezeki Sitompu. (2022). Tingkat Pemahaman Tentang Recovery Terhadap Penurunan Asam Laktat Pada Mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Muhammadiyah Jakarta.
-

- Indonesian Journal of Sport Science and Technology (IJST)*, 1(1), 32–40.
<https://doi.org/10.31316/ijst.v1i1.4415>
- Mumtaman, N., & Purnomo, M. (2019). Analisis Karakteristik Permainan BuluTangkis (Footwork, Rally Time, Rest Time) Semifinalis dan Final Kategori Tunggal Putra Pada Kejuaraan Bulu Tangkis Asian Game Tahun 2018. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 2(1), 1.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/27181>
- Nurhidayat, N., Jariono, G., Warthadi, A. N., Sistiasih, V. S., & Hernawan, B. (2024). Optimalisasi Pemahaman Pemanasan dan Pendinginan untuk Mencegah Cedera pada Klub Olahraga. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan Dan Sains*, 2(1), 1–7.
<https://doi.org/10.29407/abhipraya.v2i1.23179>
- Praharsiwi, D. R., Sumartiningsih, S., & Muhibbi, M. (2025). Analisis Cedera Pada Atlet Taekwondo Di Klinik Massage Seger Waras. *Joker*, 6(1), 70–81.
- Putra Wardana, A., & Rochmania, S. A. K. (2022). Survei Tingkat Pemahaman Pemain Putri Tentang Cedera Ankle dan Hamstring Dengan Penanganannya Di SSB putra Minakjinggo Bayuwangi. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 5(8), 24–29.
- Rezki, R., Jatra, R., Sari, M., Haqqi, M., & Muafa, F. F. (2022). Pentingnya Aktifitas Pemanasan Dan Pendinginan Dalam Berolahraga Pada Guru Olahraga Dayaan. *Wahana Dedikasi : Jurnal PkM Ilmu Kependidikan*, 5(1), 87. <https://doi.org/10.31851/dedikasi.v5i1.7084>
- Ridha, S., & Rachman, A. (2023). Survei Lokasi Penyebab Cedera Olahraga Pada Atlet Cabang Olahraga Permainan. *Jambura Sports Coaching Academic Journal*, 2(1).
- Sari, Y. S., Nuzuli, & Jafar, M. (2019). Tingkat Pemahaman Pelatih Pplp Provinsi Aceh Terhadap Pentingnya Pendinginan Setelah Latihan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi*, 5(4), 185–194.
- Setiawan, A. M., Aulia, D., Nurhadi, A. D. M., Rizky, M., & Alghifary, Z. F. (2024). Survei Tingkat Pengetahuan Siswa Ekstrakurikuler Olahraga Futsal SMAN 7 Tambun Selatan Terhadap Penanganan Cedera Ankle. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, 8(3).
<https://doi.org/https://doi.org/10.37058/sport>
- Sumroti, N. A., & Himawan, D. A. (2021). Kondisi Fisik Olahraga Bulutangkis Physical Condition of Badminton Sports. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*, 5.
- Totok Budi Santoso, Cikiesa Ilham Faiz, Desvita Savitri Kusuma Wardhani, & Novita Sri Wulandari. (2023). Edukasi Penanganan Cedera Akut Pada Komunitas Bulutangkis Di Gor Bello, Laweyan: Metode RICE. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 69–76.
<https://doi.org/10.30640/abdimas45.v2i2.1695>
- Yasin, N., Jusuf, M. I., Hiola, D. S., Pomalango, Z. B., & Liputo, G. P. (2025). Analisis Tingkat Pengetahuan Pemain Mini Soccer Dalam Penanganan Pertama Cedera Olahraga. *Jambura Journal of Sports Coaching*, 7(1), 58–65.
-