

Pelatihan Penanganan Cedera Olahraga pada Pelatih Hapkido Daerah Istimewa Yogyakarta

Arif Setyo Wibowo, Kartika Ratna Pertiwi, Jeffrey Ariesta Putra, Novita Intan Arovah,
Bm. Wara Kushartanti
Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia
Emails: arifsw30@gmail.com

Abstrak

Hapkido merupakan salah satu cabang olahraga beladiri yang berasal dari Korea dan belum lama populer di Indonesia. Saat ini Hapkido masih merupakan cabang ekshibisi, namun akan dipertandingkan secara resmi pada PON XXI Aceh-Sumatera Utara. Cedera olahraga merupakan risiko yang tidak dapat dihindari dalam olahraga Hapkido, terbukti dengan adanya 2 atlet yang mengalami patah tulang dan lebih dari 20 atlet yang mengalami sprain dan strain pada ajang ekshibisi di Papua tahun lalu. Masalah utama yang dihadapi adalah rendahnya pengetahuan dan kemampuan pelatih dalam penanganan cedera olahraga, padahal intervensi awal yang tepat dapat mengurangi risiko komplikasi dan mempercepat proses penyembuhan. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pelatih Hapkido DIY dalam mencegah dan melakukan pertolongan pertama pada cedera olahraga. Metode pelaksanaan dilakukan melalui pelatihan dengan pendekatan ceramah dan diskusi case study yang diikuti oleh seluruh pelatih Hapkido DIY. Evaluasi keberhasilan dilakukan dengan pengukuran tingkat kehadiran dan pengetahuan peserta melalui pre-test dan post-test. Kegiatan dilaksanakan di pusat latihan Hapkido DIY pada tanggal 25 Januari 2024. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan skor pengetahuan pada seluruh peserta sebesar 50,67% dari rerata pre-test 39,13 menjadi post-test 58,96. Selain itu, diperoleh rerata skor persepsi peserta sebesar 84,82 yang menunjukkan respon positif terhadap program pelatihan. Program ini telah berhasil meningkatkan pengetahuan pelatih Hapkido DIY dan diharapkan dapat dilaksanakan secara berkesinambungan untuk menjamin keselamatan atlet di masa mendatang.

Kata Kunci: Hapkido, cedera olahraga, pelatihan

Abstract

Hapkido is one of the martial arts that originated in Korea and has recently become popular in Indonesia. Currently, Hapkido is still an exhibition branch but will be officially competed at PON XXI Aceh-North Sumatra. Sports injuries are unavoidable risks in Hapkido, evidenced by 2 athletes who suffered bone fractures and more than 20 athletes who experienced sprains and strains at an exhibition event in Papua last year. The main problem faced is the low knowledge and ability of coaches in handling sports injuries, even though proper early intervention can reduce the risk of complications and accelerate the healing process. The purpose of this activity is to improve the knowledge and skills of DIY Hapkido coaches in preventing and performing first aid on sports injuries. The implementation method was carried out through training with lecture and case study discussion approaches attended by all DIY Hapkido coaches. Success evaluation was conducted by measuring attendance levels and participants' knowledge through pre-test and post-test. The activity was carried out at the DIY Hapkido training center on January 25, 2024. The results showed an increase in knowledge scores in all participants by 50.67% from an average pre-test of 39.13 to a post-test of 58.96. In addition, an average participant perception score of 84.82 was obtained, indicating a positive response to the training program. This program has successfully increased the knowledge of DIY Hapkido coaches and is expected to be implemented continuously to ensure athlete safety in the future.

Keywords: Hapkido, sports injuries, training.

PENDAHULUAN

Sebagai salah satu cabang beladiri, Hapkido yang berasal dari Korea belum lama populer di Indonesia. Pada PON terakhir (XX) di Papua, Hapkido masih merupakan cabang ekshibisi, dan baru akan dipertandingkan secara resmi pada PON XXI Aceh-Sumatera

Utara. Seperti halnya dalam cabang beladiri lainnya, risiko cedera dapat terjadi selama latihan atau pertandingan hapkido (Kiehl et al., 2023; Langan et al., 2013; LaRocca et al., 2025; Li et al., 2025; Lystad et al., 2021). Pada pertandingan ekshibisi di Papua, ada 2 atlet yang patah tulang, lebih dari 20 atlet mengalami sprain dan strain (Emery & Pasanen, 2019; Hanlon et al., 2020; Hunt et al., 2017; Ingram et al., 2025). Kondisi ini harus menjadi perhatian seluruh insan olahraga, seperti yang dikatakan oleh Ketua Umum KONI Pusat pada Pelantikan Pengurus Pusat Hapkido Indonesia di Yogyakarta Desember 2022. Direkomendasikan untuk mencari cara supaya atlet dapat berlatih dan bertanding dengan aman, namun tetap berprestasi (Maurice et al., 2020; McKay et al., 2022; Patenteu et al., 2024; Pocecco et al., 2018; Ramos et al., 2020).

Cedera olahraga merupakan suatu hal yang mungkin terjadi dalam olahraga tak terkecuali pada olahraga Hapkido. Penelitian terkait cedera pada atlet Hapkido sudah dilakukan oleh Kim et al. pada tahun 2021 dengan mengidentifikasi jenis dan tingkat keparahan cedera yang dialami oleh atlet hapkido di Korea. Hasil penelitian menunjukkan bahwa cedera yang paling umum terjadi adalah cedera pada bagian kepala dan anggota tubuh bagian bawah. Peneliti lain adalah Kim et al. (2020) yang menganalisis cedera yang terjadi selama kompetisi hapkido tingkat nasional di Korea, dan cedera pada anggota tubuh bagian atas, seperti bahu dan lengan adalah yang paling umum terjadi dengan tingkat cedera ringan dan sedang. McClain et al. (2014) mendapatkan cedera pada lutut dan pergelangan kaki menjadi jenis cedera yang paling umum pada anggota tubuh bawah, disamping anggota tubuh bagian atas.

Intervensi awal pada cedera dapat mengurangi risiko terjadinya komplikasi cedera olahraga. Intervensi awal juga dapat mempercepat proses penyembuhan cedera olahraga. Hasil wawancara dengan 13 pelatih pada saat Rapat nasional Januari 2023 menunjukkan bahwa para pelatih sangat menguasai teknik Hapkido dan terampil melatihkannya, namun pengetahuan dan ketrampilan penanganan cedera olahraga masih rendah.

Urgensi penelitian ini sangat tinggi mengingat semakin populernya olahraga Hapkido di Indonesia dan akan segera menjadi cabang resmi PON XXI. Tingginya angka cedera yang terjadi pada ajang ekshibisi sebelumnya menunjukkan perlunya peningkatan kapasitas pelatih dalam menangani cedera olahraga. Penelitian sebelumnya yang dilakukan di Korea menunjukkan bahwa cedera pada olahraga Hapkido cukup beragam dan dapat terjadi pada berbagai bagian tubuh, namun belum ada penelitian serupa yang dilakukan di Indonesia khususnya terkait pengetahuan pelatih dalam penanganan cedera.

Kesenjangan penelitian yang ada adalah belum adanya kajian komprehensif mengenai tingkat pengetahuan pelatih Hapkido di Indonesia tentang penanganan cedera olahraga. Sebagian besar penelitian sebelumnya fokus pada identifikasi jenis cedera yang terjadi, namun belum mengkaji aspek edukasi dan pelatihan bagi pelatih. Kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatan pelatihan terintegrasi yang menggabungkan teori dan praktik penanganan cedera olahraga yang disesuaikan dengan karakteristik cedera Hapkido (Rodriguez et al., 2019; Tabben et al., 2020; White et al., 2014).

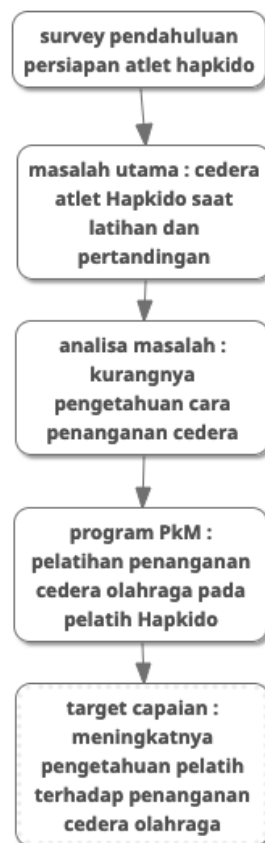
Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pelatih Hapkido DIY dalam penanganan cedera olahraga melalui program pelatihan yang terstruktur. Manfaat penelitian ini mencakup peningkatan kapasitas pelatih dalam memberikan pertolongan pertama yang tepat, pencegahan komplikasi cedera yang lebih serius, dan pada akhirnya dapat meningkatkan keselamatan atlet Hapkido. Implikasi jangka panjang dari penelitian ini adalah terciptanya standar penanganan cedera olahraga untuk cabang Hapkido yang dapat diterapkan secara nasional.

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini sejalan dengan Rencana Induk Pengabdian Masyarakat UNY pada tahun 2025 – 2030 pada bidang non kependidikan dengan fokus pada PPM pemberdayaan masyarakat. Kegiatan ini juga akan mendukung ketercapaian indikator kinerja utama (IKU) 2 yaitu mahasiswa mendapat pengalaman di luar kampus berupa kontribusi aktif dalam

pemberdayaan masyarakat, dengan mempraktekkan bekal pengetahuan dan keterampilan yang diperolehnya di bangku perkuliahan serta sebagai upaya untuk meningkatkan keterampilan soft skill terutama dalam sosial kemasyarakatan. Selain itu, bagi dosen kegiatan yang direncanakan ini mendukung ketercapaian IKU 3 yaitu dosen berkegiatan di luar kampus dan IKU 5 yaitu hasil kerja dosen dapat digunakan oleh masyarakat. Pada kegiatan pengabdian masyarakat yang direncanakan ini, dosen bukan hanya sebagai narasumber pelatihan, namun juga sebagai pendamping dan pendorong pelatih agar mampu mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh untuk mengatasi permasalahan penanganan cedera pada atlet hapkido.

METODE PENELITIAN

Kerangka Pemecahan Masalah



Penelitian ini menggunakan metode pelatihan dengan pendekatan pre-experimental design melalui one group pretest-posttest design untuk mengukur efektivitas program pelatihan. Pendekatan kualitatif juga digunakan untuk mengevaluasi persepsi peserta terhadap program pelatihan yang diberikan.

Masih kurangnya pengetahuan pelatih tentang cedera olahraga, potensi risiko cedera Hapkido serta pertolongan pertama pada cedera olahraga Hapkido dikhawatirkan akan menyebabkan keterbatasan dalam upaya penanganan cedera yang cepat, tepat dan akurat. Keterlambatan penanganan cedera dapat berakibat fatal. Oleh karena itu, perlu adanya upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan bagi pelatih Hapkido tentang cedera olahraga Hapkido dan upaya pertolongan pertama serta penanganannya secara paripurna. Sehingga, solusi yang ditawarkan adalah dengan memberikan pelatihan kepada pelatih atlet hapkido dalam bentuk ceramah dan case-study.

Target capaian dari program ini adalah akan peningkatan pengetahuan dan persepsi pelatih hapkido tentang cedera olahraga dan upaya pengelolaannya yang holistik, serta peningkatan keterampilan dalam pemberian pertolongan pertama pada cedera atlet Hapkido

secara cepat tepat dan akurat.

Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran pada pelatihan penanganan cedera olahraga ini adalah seluruh pelatih Hapkido di Daerah Istimewa Yogyakarta. Diharapkan dengan semakin banyaknya partisipasi para pelatih hapkido maka akan semakin banyak cakupan atlet yang dilatih, sehingga semakin banyak rendah pula angka kejadian cedera pada atlet khususnya atlet Hapkido.

Mitra dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah organisasi Hapkido Daerah Istimewa Yogyakarta. Adapun peran mitra dalam kegiatan ini meliputi:

- a) Memfasilitasi tempat: mitra menyediakan tempat untuk program pelatihan (aula atau gedung olahraga)
- b) Mempromosikan program pelatihan: mitra dapat membantu mempromosikan dan mempublikasikan program pelatihan kepada para pelatih Hapkido di seluruh Daerah Istimewa Yogyakarta.

Partisipasi mitra sangat penting untuk kelancaran program pelatihan, sehingga program pelatihan dapat dilaksanakan dengan lebih efektif dan efisien.

Selain mitra, peran mahasiswa juga tak kalah penting dalam membantu keberlangsungan program. Selain itu, Potensi rekognisi SKS bagi mahasiswa yang dilibatkan dalam kegiatan pelatihan penanganan cedera olahraga pada pelatih hapkido Daerah Istimewa Yogyakarta dapat berupa pengakuan sebagai penelitian. Hal tersebut dapat dilakukan dengan melakukan penelitian tentang topik terkait dengan cedera olahraga dan pelatihan penanganan cedera olahraga.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yang berupa pelatihan tentang cedera olahraga untuk penanganan gangguan musculoskeletal pada pelatih hapkido Daerah Istimewa Yogyakarta. Kegiatan ini diharapkan turut meningkatkan kualitas program pelatihan serta meningkatkan manfaat program pelatihan.

Metode dalam penyampaian program pelatihan penanganan cedera olahraga pada pelatih Hapkido Daerah Istimewa Yogyakarta dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu:

- a) Ceramah Narasumber menyampaikan informasi kepada peserta pelatihan. Materi bersifat teoritis seperti anatomi, fisiologi, dan patofisiologi cedera olahraga.
- b) Diskusi Case Study Metode ini dilakukan guna terciptanya interaksi dua arah antara narasumber dan peserta pelatihan. Peserta pelatihan diharapkan dapat membagikan pengalaman yang pernah ditemui di lapangan berkaitan dengan cedera olahraga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Pembahasan Pelaksanaan Kegiatan

Tahapan yang ditempuh untuk melaksanakan kegiatan PkM ini adalah sebagai berikut:

a. Persiapan

Kegiatan ini dilaksanakan dalam beberapa tahapan, yaitu dimulai dengan persiapan berupa koordinasi dengan mitra dan melakukan penyusunan *rundown* kegiatan. Adapun tahapan kegiatan dilaksanakan satu bulan sebelum kegiatan dilakukan. Mitra yang diajak berkolaborasi pada kegiatan ini adalah pengurus Hapkido DIY yaitu sdr lukman. Mitra berperan penting dalam seluruh rangkaian kegiatan ini yang diawali dari perencanaan sampai evaluasi. Kegiatan tahap persiapan ini menghasilkan luaran berupa komitmen dukungan pengurus Hapkido DIY yang akan diwujudkan dalam bentuk kesepakatan terhadap waktu dan tempat pelaksanaan akan dilakukan .

b. Pelatihan penanganan cedera

Kegiatan inti dari PkM ini yaitu pelatihan penanganan cedera pada atlet hapkido, acara ini juga diupayakan dalam rangka persiapan dan pemantapan pelatih Hapkido dan atlet Hapkido untuk menyambut Pekan Olahraga Nasional (PON) yang ke-21 yang dilaksanakan pada hari Kamis, 25 Januari 2024 pukul 13.00 WIB dilaksanakan di desa Tirtonirmolo, kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, DIY dan bertempat di gedung Pusat Pelatihan Hapkido Indonesia, Ambarbinangun. Topik yang dibahas pada kegiatan pengabdian kali ini antara lain mengenai penanganan cedera pada atlet hapkido. Acara diawali dengan pembukaan oleh MC, kemudian dilanjutkan dengan sambutan-sambutan. Sambutan yang pertama yaitu sambutan dari Sdr Lukman selaku pengurus Hapkido dan coordinator pelatih Hapkido DIY. Sambutan yang kedua yaitu sambutan dari Ibu Dr. Novita Intan Arovah selaku anggota tim Program Pengabdian Masyarakat dan juga merangkap sebagai narahubung tim dengan pengurus Hapkido. Sambutan yang ketiga yaitu sambutan dari Vincentius Yoyok Suryadi selaku *founder and technical director* Hapkido Indonesia. Sebelum memasuki acara inti, para peserta pelatihan dipersilahkan untuk mengisi pretest terlebih dahulu. Pretest dilakukan dengan metode quiz dengan mengisi beberapa soal pilihan ganda pada kertas soal yang sudah dipersiapkan dengan waktu pengerjaan sesuai waktu yang telah ditentukan.

Setelah dilakukan pengumpulan kertas soal pretest yang telah dikerjakan, Acara selanjutnya yakni penyampaian materi. Untuk mempermudah pemahaman peserta terhadap isi materi yang akan disampaikan, maka materi disampaikan dalam 2 sesi. Materi sesi pertama yakni pengenalan cedera yang potensial terjadi saat pertandingan dan upaya pencegahan cedera sebelum pertandingan, sedangkan materi sesi kedua yakni pengenalan cedera saat pertandingan dan tatalaksana awal pada cedera saat pertandingan.

Materi pertama disampaikan oleh dr. Jeffrey Ariesta Putra, dimana materi yang disampaikan yakni mengenai pengenalan cedera yang potensial terjadi pada olah raga, pengenalan cedera ini ditekankan pada cedera cedera yang potensial terjadi pada olahraga *fighting* khususnya Hapkido. Dijelaskan juga mengenai klasifikasi cedera dari tingkat keparahannya yakni, cedera ringan, cedera sedang, dan cedera berat. Kemudian para peserta juga diberikan pelatihan mengenai kiat untuk mencegah supaya cedera itu tidak terjadi saat pertandingan. Upaya pencegahan itu sendiri dijelaskan secara rinci baik persiapan fisik dan persiapan alat pelindung diri. Diharapkan dengan adanya pengetahuan ini, pelatih dapat mengerti mengenai cedera yang potensial terjadi dan atlet dapat melakukan persiapan sebagai usaha preventif dalam menghindari terjadinya cedera.



Gambar 1. Dokumentasi penyampaian materi pertama oleh dr. Jeffrey Ariesta Putra

Acara selanjutnya yaitu penyampaian materi yang kedua oleh dr. Arif Setyo Wibowo, dimana materi yang disampaikan yakni berupa pengenalan cedera pada saat pertandingan dan penanganan awal cedera saat pertandingan. Untuk materi pengenalan cedera saat pertandingan, dititikberatkan pada tehnik *assessment* singkat pada cedera saat pertandingan, bagaimana mengenali secara singkat cedera yang terjadi dengan cara observasi dan pemeriksaan fisik sederhana. Kemudian, para peserta juga diajarkan cara melakukan penanganan cedera pada saat pertandingan. Cedera yang mungkin terjadi yakni cedera jaringan keras (tulang) maupun cedera jaringan lunak (otot, tendon, ligament). Pada sesi ini juga dipaparkan materi mengenai *red flag*, yakni kondisi cedera serius yang hanya boleh ditangani oleh petugas medis terlatih. Hal ini perlu disampaikan agar upaya penanganan ini dapat dilakukan sesuai kapasitas penolong dan tidak menimbulkan cedera tambahan pada atlet saat usaha pertolongan pada cedera dilakukan.



Gambar 2. Dokumentasi penyampaian materi kedua oleh dr. Arif Setyo Wibowo

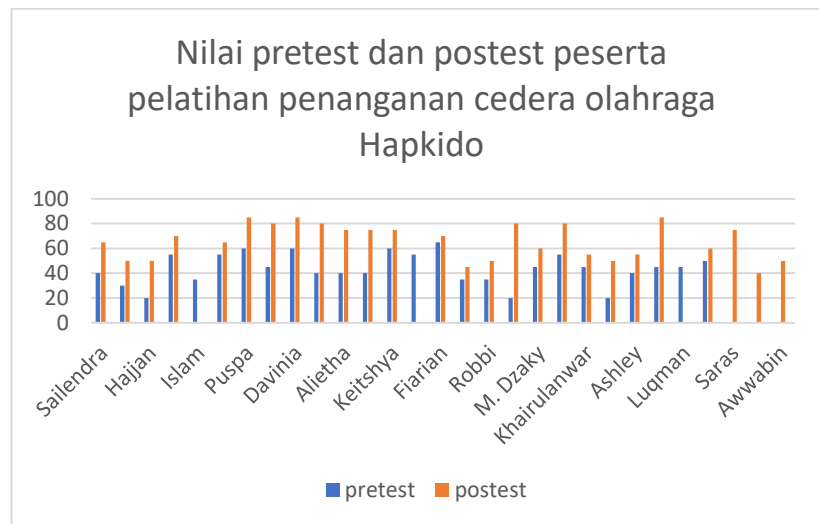
Setelah kedua materi disampaikan, acara selanjutnya yaitu sesi tanya jawab dan diskusi. Pada sesi ini para peserta sangat antusias, kebanyakan peserta bertanya mengenai penanganan cedera, kebanyakan dari mereka mengkaitkan pengalaman cedera yang pernah mereka temui yang mereka dapatkan saat pertandingan sebelumnya atau saat sesi latihan. Retensi pengetahuan diharapkan dapat terjadi pada sesi ini karena para peserta mampu mengkaitkan materi dengan pengalaman pribadi, dan diharapkan para peserta mampu mengaplikasikan materi pada pengalaman mendatang.

Acara selanjutnya, para peserta dipersilahkan untuk mengerjakan soal post test. Post test dilakukan dengan media quiz. Para peserta diberikan kertas soal dengan pilihan ganda, kemudian peserta diminta mengisi jawaban yang tepat dengan waktu terbatas sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan oleh tim pengabdian.

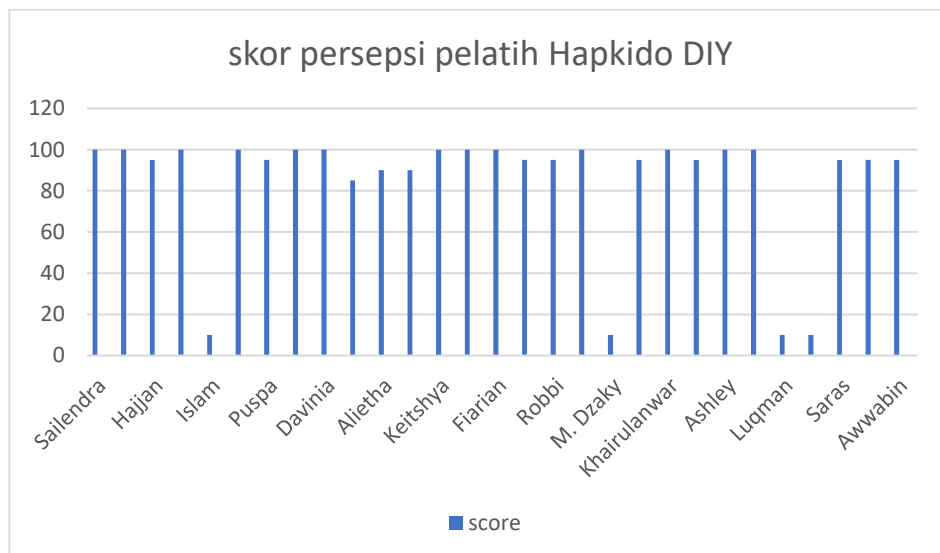
Evaluasi Kegiatan

Evaluasi program pengabdian masyarakat yang diusulkan ini terdiri dari evaluasi proses dan evaluasi keberhasilan. Evaluasi proses dapat dilihat dari tingkat kehadiran dan partisipasi aktif dari peserta, evaluasi keberhasilan dapat dilihat dari peningkatan skor pengetahuan peserta. Pada Evaluasi proses didapatkan angka kehadiran peserta berdasarkan undangan mencapai lebih dari 90%, kemudian untuk evaluasi proses didapatkan skor post test dengan rerata nilai sebesar 58,96 dibandingkan pretest sebelumnya dengan rerata nilai sebesar 39,13

sehingga didapatkan rerata peningkatan skor pengetahuan pada seluruh peserta sebesar 50,67% (gambar 3). Selain itu di dapatkan nilai skor persepsi dengan rerata sebesar 84,82 (gambar 4).



Gambar 3. Hasil Pretest dan Posttest Pelatihan



Gambar 4. Hasil skor persepsi pelatih Hapkido setelah pelatihan

Faktor Pendukung

- Peserta antusias mengikuti PPM
- Peserta memiliki bekal pengalaman berlatih dan mengikuti pertandingan
- Peserta mempunyai ketersediaan waktu sangat longgar karena pelaksanaan PkM dilaksanakan di tempat latihan
- Antusias peserta cukup tinggi terutama berkaitan dengan materi cedera yang dihubungkan dengan pengalaman cedera yang sering mereka temui
- Bahasa komunikasi pemateri (para dosen) disederhanakan dibantu tayangan foto, gambar, dan skema sehingga mudah dipahami peserta
- Dukungan izin dan bantuan koordinasi oleh ketua Hapkido DIY membantu kelancaran PkM.

Faktor Penghambat Pelaksanaan PPM

- a. Tanpa menggunakan bahan peraga atau manekin untuk pelatihan sehingga peserta memiliki keterbatasan imajinasi pada proses cedera
- b. Latar belakang pendidikan yang berbeda beda, memungkinkan persepsi yang berbeda pada istilah atau kosakata bidang kesehatan yang ditampilkan pada materi.
- c. Waktu yang terbatas tidak memungkinkan pemberian materi yang lebih luas
- d. Dana terbatas tidak dapat optimalnya tempat penyelenggaraan pelatihan yang membuat nyaman peserta dan tidak memungkinkan dalam penggunaan media pelatihan yang lebih modern (Aelterman et al., 2019; Donaldson et al., 2018; Edouard et al., 2020).

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil dilakukan ditinjau dari keberhasilan proses yaitu kehadiran dan partisipasi aktif peserta serta dari hasil yaitu peningkatan pengetahuan yang signifikan. Program pelatihan penanganan cedera olahraga pada pelatih Hapkido DIY terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta sebesar 50,67% dengan tingkat kepuasan yang tinggi (skor persepsi 84,82). Hambatan yang dihadapi secara umum adalah keterbatasan dana, sumber daya dan alokasi waktu, namun hal ini tidak mengurangi antusiasme peserta dalam mengikuti pelatihan. Keberhasilan program ini menunjukkan pentingnya pelatihan berkelanjutan untuk memastikan keselamatan atlet Hapkido, mengingat besarnya antusias masyarakat terhadap olahraga ini dan eksistensi Hapkido sebagai cabang resmi pada ajang olahraga nasional. Untuk keberlanjutan program, disarankan melibatkan pelatih dan atlet dalam skala yang lebih besar baik lintas provinsi maupun nasional, dengan dukungan dana yang lebih memadai untuk penggunaan media pelatihan yang lebih modern dan fasilitas yang lebih baik.

REFERENSI

- Aelterman, N., De Muynck, G. J., Haerens, L., Vande Broek, G., & Vansteenkiste, M. (2019). Coaching the coach: Intervention effects on need-supportive coaching behavior and athlete motivation and engagement. *Psychology of Sport and Exercise*, 43, 288-300. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2019.04.002>
- Donaldson, A., Callaghan, A., Bizzini, M., Jowett, A., Keyzer, P., & Nicholson, M. (2018). Understanding youth sport coaches' perceptions of evidence-based injury-prevention training programs: A systematic literature review. *Journal of Athletic Training*, 53(11), 1054-1064. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-223-17>
- Edouard, P., Reurink, G., Mackey, A. L., & Navarro, L. (2020). The athletics injury prevention programme can help to reduce the occurrence at short term of participation restriction injury complaints in athletics: A prospective cohort study. *Sports*, 8(7), 95. <https://doi.org/10.3390/sports8070095>
- Emery, C. A., & Pasanen, K. (2019). Current trends in sport injury prevention. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 33(1), 3-15. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2019.01.020>
- Hanlon, C., Krzak, J. J., Prodoehl, J., & Hall, K. D. (2020). Effect of injury prevention programs on lower extremity performance in youth athletes: A systematic review. *Sports Health*, 12(1), 12-22. <https://doi.org/10.1177/1941738119861117>
- Hunt, K. J., Hurwit, D., Robell, K., Gatewood, C., Bottiglieri, T. S., & Mathis, L. (2017). Ankle

- injury prevention programs for youth sports: A systematic review and meta-analysis. *American Journal of Sports Medicine*, 45(14), 3304-3313. <https://doi.org/10.1177/0363546517734956>
- Ingram, B. M., Kossman, M. K., Vander Vegt, C. B., McGill, C. A., & Register-Mihalik, J. K. (2025). An in-depth analysis of youth sport coaches' perceptions of sport culture, safety, and injury prevention. *Journal of School Health*, 95(2), 134-144. <https://doi.org/10.1111/josh.13442>
- Kiehl, D., Purcell, J., Pezzullo, L., Nixon, R. M., Martenson, M., Vincent, K. R., & Vincent, H. K. (2023). An epidemiological study of martial arts injuries in patients presenting to US emergency rooms. *Injury*, 54(10), 110933. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2023.110933>
- Langan, E., Blake, C., & Lonsdale, C. (2013). Systematic review of the effectiveness of interpersonal coach education interventions on athlete outcomes. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(1), 37-49. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.06.007>
- LaRocca, D., Lohmiller, K., Brooks-Russell, A., James, K. A., Harpin, S., Frykholm, J., Bartlett, M., & Puma, J. (2025). A mixed methods evaluation of a trauma-informed sport training for youth sports coaches. *Journal of Sport for Development*, 13(23), 45-62. <https://jsfd.org/2025/02/21/trauma-informed-sport-training/>
- Li, L., Olson, H. O., Tereschenko, I., Wang, A., & McCleery, J. (2025). Impact of coach education on coaching effectiveness in youth sport: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 20(1), 147-168. <https://doi.org/10.1177/17479541241283442>
- Lystad, R. P., Alevras, A., Rudy, I., Soligard, T., & Engebretsen, L. (2021). The epidemiology of injuries in mixed martial arts: A systematic review and meta-analysis. *Orthopedic Journal of Sports Medicine*, 9(1), 23259671209794. <https://doi.org/10.1177/23259671209794>
- Maurice, S., Kuklick, C. R., & Anderson, M. (2020). Using coaching knowledge to improve support for injured athletes. *Association for Applied Sport Psychology*. <https://appliedsportpsych.org/blog/2020/06/using-coaching-knowledge/>
- McKay, C. D., Verhagen, E. A. L. M., Knowles, S. B., Yengo-Kahn, A. M., Kerr, Z. Y., & Currie, D. W. (2022). Barriers and facilitators to the adoption and implementation of evidence-based injury prevention training programmes: A narrative review. *British Journal of Sports Medicine*, 56(20), 1165-1176. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2021-105159>
- Patenteu, I., Gawrych, R., Bratu, M., Vasile, L., Makarowski, R., Bitang, A., & Nica, S. A. (2024). The role of psychological resilience and aggression in injury prevention among martial arts athletes. *Frontiers in Psychology*, 15, 1433835. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1433835>
- Poecco, E., Ruedl, G., Stankovic, N., Sterkowicz, S., Del Vecchio, F. B., Gutiérrez-García, C., Rousseau, R., Wolf, M., Kopp, M., Burtcher, M., & Finkenzeller, T. (2018). Injuries in martial arts and combat sports: Prevalence, characteristics and mechanisms. *Science & Sports*, 33(4), 158-167. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2017.10.005>
- Ramos, S., Volossovitch, A., Ferreira, A. P., Fragoso, I., & Massuça, L. (2020). General versus

- sports-specific injury prevention programs in athletes: A systematic review on the effects on performance. PLOS ONE, 15(2), e0228948. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228948>
- Rodriguez, H. J., Collins, C. L., Chalmers, D. J., Dalton, S. L., & Comstock, R. D. (2019). Application of a preventive training program implementation framework to youth soccer and basketball organizations. *Journal of Athletic Training*, 54(4), 352-369. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-401-17>
- Tabben, M., Whiteley, R., Wik, E. H., Bahr, R., & Chamari, K. (2020). Epidemiology of injuries in Olympic-style karate competitions: Systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 54(20), 1233-1242. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-101989>
- White, P. E., Otago, L., Saunders, N., Romiti, M., Donaldson, A., Ullah, S., & Finch, C. F. (2014). Ensuring implementation success: How should coach injury prevention education be improved if we want coaches to deliver safety programmes during training sessions? *British Journal of Sports Medicine*, 48(5), 402-403. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2012-091987>