

Perbedaan Tingkat Pengetahuan Peserta Pencak Silat tentang Pencegahan dan Penanganan Cedera Olahraga

Differences in the Knowledge Level of Pencak Silat Participants on the Prevention and Management of Sports Injuries

Nurulistyawan Tri Purnanto^{1*}, Serafina Damar Sasanti², Retnaning Muji Lestari²

^{1,2,3}Prodi Keperawatan Universitas An Nuur, Purwodadi-Indonesia

*Email Korespondensi: nurulistyawan.tp@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: pencak silat merupakan salah satu olahraga yang rentan dengan cedera akibat seringnya kontak tubuh. Penanganan dan pencegahan cedera yang baik dan benar akan membantu mengurangi terjadinya keparahan. Disini dibutuhkan pengetahuan lebih agar para Peserta Pencak silat dapat melakukan Pencegahan dan Penanganan cedera akibat olahraga.

Tujuan: penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengetahuan peserta pencak silat dalam melakukan Pencegahan dan Penanganan cedera olahraga.

Metode: penelitian ini berjenis Kuantitatif dengan desain *Pre Experimental Study*. Pendekatan yang digunakan adalah *Pre dan Post Test Design*. Sampel penelitian ini adalah Peserta pencak silat dengan jumlah 57 Responden yang dipilih secara *total sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Analisa data penelitian dilakukan dengan menggunakan uji *Paired t-Test*.

Hasil: umur responden mayoritas adalah 21,26 tahun, berjenis kelamin laki-laki sebanyak 51 (89,5%). Tingkat Pengetahuan *Pre Test* mayoritas adalah Cukup sebanyak 28 (49,1%) dan Tingkat Pengetahuan pada Tahap *Post Test* adalah Baik yaitu 32 (56,1%). Hasil analisa *Paired t-Test* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,000, *r-value* sebesar 0,577 dengan nilai *mean* pada tahap *post test* sebesar 19.81

Kesimpulan: terdapat perbedaan tingkat Pengetahuan Responden antara *Pre dan Post Test* Edukasi dengan nilai *p-value* sebesar 0,000.

Kata kunci: Pengetahuan; Pencegahan; Penanganan; Cedera; Pencak Silat

Abstract

Background: Pencak silat is a contact sport that carries a high risk of injury due to frequent physical contact. Proper injury prevention and management are essential to minimize the severity of injuries. Knowledge about sports injury prevention and management plays a critical role in this process.

Objective: This study aims to determine the differences in participants' knowledge regarding the prevention and management of sports injuries before and after an educational intervention.

Methods: This quantitative study used a pre-experimental design with a pre-test and post-test approach. The sample consisted of 57 Pencak silat participants selected through total sampling. Data were collected using a structured questionnaire and analyzed using a paired t-test.

Results: The majority of respondents were male (89.5%) with a mean age of 21.26 years. Prior to the intervention, 49.1% of participants had a moderate level of knowledge. After the intervention, 56.1% demonstrated a good level of knowledge. Paired t-test analysis showed a significant improvement in knowledge, with a p-value of 0.000, an r-value of 0.577, and a mean post-test score of 19.81.

Conclusion: There was a statistically significant increase in participants' knowledge of sports injury prevention and management following the educational intervention ($p = 0.000$).

Keywords: Knowledge; Prevention; Management; Injury; Pencak Silat

PENDAHULUAN

Pencak silat selain merupakan salah satu jenis bela diri yang juga merupakan sebuah tradisi bangsa Indonesia (1). Tradisi ini sudah ada sejak zaman dulu dan telah diwariskan secara turun-temurun kepada generasi saat ini (2). Selain memiliki nilai olahraga, pencak silat juga memiliki banyak manfaat, seperti pengembangan diri dan karakter, kedisiplinan, akhlak, pelestarian budaya, hingga membentuk pribadi yang bermoral dan bermartabat (3). Sejalan dengan perkembangan, saat ini pencak silat juga merupakan cabang olahraga yang sering dilombakan dalam kejuaraan diberbagai tingkatan, mulai dari lokal, nasional bahkan internasional melalui kegiatan Sea Games (4).

Pencak silat merupakan salah satu jenis olahraga yang melibatkan anggota gerak tubuh (5). Selain mengandalkan gerak dan olah tubuh, kekuatan tubuh juga dibutuhkan dalam olahraga ini. Hal inilah yang membuat pencak silat sering mengalami kontak fisik terutama pada saat latihan maupun bertarung (6). Akibatnya, tidak sedikit para peserta mengalami cedera saat olahraga ini. Cedera olahraga diartikan sebagai adanya kerusakan pada tubuh akibat aktivitas fisik saat olahraga (7). Cedera ini beragam jenisnya seperti patah tulang, dislokasi, cedera otot, kerusakan ligamen hingga cedera ringan seperti memar (8). Menurut (9), cedera dapat ditandai dengan adanya rasa nyeri, pembekakan pada area cedera, nyeri saat dilakukan penekanan, keterbatasan rentang gerak, mati rasa atau kesemutan, kelemahan otot, adanya perubahan bentuk pada area cedera seperti benjolan, bengkak atau bunyi saat digerakkan juga menjadi ciri khas adanya cedera pada organ tubuh (10). Pada berbagai kasus, cedera olahraga pencak silat juga bahkan dapat menyebabkan kematian pada korban.

Berdasarkan kejadiannya, cedera akibat pencak silat di Jawa Tengah dilaporkan sebanyak 11,9% terjadi pada area kepala, 2,6% pada area dada, 6,5% terjadi pada area punggung, 2,2% pada area perut, 32,7% pada anggota gerak atas dan terbesar pada anggota gerak bawah yaitu sebesar 67,9% (11). Berdasarkan data tersebut, area ekstremitas merupakan area yang sering mengalami cedera padahal area tersebut merupakan area gerak aktif yang apabila cedera dan salah penanganan dapat berujung fatal seperti kecacatan (12). Ditinjau dari penyebabnya, penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa penyebab adanya cedera pada olahraga pencak silat adalah kurangnya pemanasan (5,2%), salah teknik saat latihan (17,7%), benturan 70,8%, latihan yang berlebihan 4,2%, lainnya 2,1% (13).

Berdasarkan data tersebut maka dibutuhkan tindakan penanganan dan pencegahan cedera yang cepat, tepat dan sesuai untuk meminimalkan risiko terjadinya keparahan (14). Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan penggunaan alat pelindung diri (APD) pada saat latihan maupun pertarungan (15). Penggunaan APD seperti memakai *decker* dengan *tapping* bertujuan untuk memperkuat tulang dan sendi sebagai salah satu alternatif bagi para peserta pencak silat (16). Selain penggunaan APD, tindakan penanganan dan pencegahan cedera juga penting dimengerti agar tidak salah dalam melakukan penanganan pada saat terjadi cedera [Click or tap here to enter text..](#) Penanganan secara dini secara baik dan benar akan mampu untuk mengurangi risiko keparahan bahkan penanganan yang salah dapat menjadikan fatal pada korban (17). Sayangnya tidak semua orang tahu dan paham cara penanganan dan pencegahan cedera olahraga terutama pencak silat (15).

Berdasarkan pada latar belakang tersebut, pendidikan kesehatan tentang pencegahan dan penanganan cedera sangat dibutuhkan terutama pada peserta pencak silat. Pengetahuan yang baik tentang pencegahan dan penanganan cedera diharapkan mampu untuk mencegah keparahan ketika terjadi cedera olahraga. Hal ini sejalan dengan teori *Lowrence Green* yang menyebutkan bahwa pengetahuan merupakan dasar dari perilaku (17). Berdasarkan pada teori tersebut maka pengetahuan merupakan faktor *predisposisi* yang dapat mempengaruhi perilaku. Pada penelitian ini, pengetahuan yang baik tentang pencegahan dan penanganan cedera

diharapkan akan mampu mengubah perilaku peserta pencak silat ketika melakukan penanganan cedera.

Berdasarkan pada pernyataan tersebut maka perawat sebagai tenaga kesehatan memiliki peran yang penting untuk memberikan edukasi tentang pencegahan dan penanganan cedera. Peran sebagai edukator ini diharapkan akan memberikan dampak positif kepada peserta pencak silat utama adalah agar mereka dapat melakukan pencegahan dan penanganan cedera pada saat latihan. Berdasarkan penjelasan tersebut maka, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimanakah perbedaan tingkat pengetahuan peserta Pencak silat dalam upaya pencegahan dan penanganan cedera antara sebelum dan setelah dilakukan pendidikan kesehatan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan peserta pencak silat dalam upaya pencegahan dan penanganan cedera akibat olahraga antara *pre* dan *post* pendidikan kesehatan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan design *pre experimental study*. Adapun pendekatan yang digunakan adalah *one grup pre dan post test design* (18). Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Oktober 2024 yang bertempat di Padepokan PSHT Kabupaten Semarang. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta pencak silat PSHT yang hadir pada sesi latihan rutin. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan metode *incidental sampling* dengan total peserta yang menjadi responden adalah 57 peserta yang diambil secara total sampling (19). Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah peserta pencak silat PSHT yang hadir pada saat sesi latihan serta bersedia menjadi responden. Adapun kriteria eksklusi adalah peserta PSHT yang bertugas sebagai pengisi acara.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan secara langsung dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner penelitian ini terdiri dari 25 item pertanyaan yang berisi pengetahuan cedera olahraga dan cara penanganan cedera olahraga meliputi pengertian cedera, jenis trauma, pembalutan, faktur, pembidaian, dislokasi dan penanganan cedera. Uji validitas dan reliabilitas telah dilaksanakan terhadap 30 responden dengan hasil uji validitas antara 0,387 s/d 0,687 dan hasil uji reliabilitas adalah 0,918. Berdasarkan pada hasil tersebut maka instrumen penelitian dinyatakan valid dan reliabel. Tahap Analisa data penelitian dilakukan dengan menggunakan uji *Paired t-Test* yang terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dengan hasil (20). Hasil uji normalitas pada variabel pengetahuan *pre* dan *post* edukasi menunjukkan nilai 0,200 dan 0,163 sehingga dinyatakan berdistribusi normal. Berdasarkan pada hasil tersebut maka uji *Paired t-Test* dapat digunakan untuk uji hipotesa.

Tahapan pengumpulan data dilakukan melalui 2 tahapan. Tahap pertama dilakukan saat *pre* edukasi untuk melihat pengetahuan responden sebelum diberikan pendidikan kesehatan dan tahap kedua dilakukan setelah edukasi untuk melihat hasil dari pendidikan kesehatan. Prosedur penelitian dilakukan mulai dari proses perijinan hingga pemilihan responden yang seluruhnya dilakukan dengan menjaga etik penelitian. Penelitian ini telah melalui uji etik internal dari Universitas An Nuur dengan Nomor: 087/LPPM-EC/UNAN/IX/2024. Uji etik dilakukan untuk melihat kelayakan penelitian meliputi 7 aspek, yaitu kejujuran, keadilan, tidak merugikan, menghormati subjek penelitian, persetujuan informasi, kerahasiaan dan privasi, dan metodologi penelitian yang baku. Responden juga mendapatkan penjelasan melalui *inform consent* dan juga tanda tangan sebagai responden sebagai bukti ketidak adanya unsur paksaan dalam menjadi responden.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden

Kategori	f	%
Umur Responden		
19 tahun ke bawah	18	31.6
Umur 20-25 tahun	38	66.7
Umur 26 tahun ke atas	1	1.8
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	51	89.5
Perempuan	6	10.5
Total	57	100.0

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa rata-rata umur peserta pencak silat adalah antara 20-25 tahun yaitu sebanyak 38 (66,7%) responden. Responden yang berusia dibawah 19 tahun sebanyak 18 (31,6%) responden, dan hanya ada 1 (1,8%) responden yang berusia diatas 26 tahun. Ditinjau dari jenis kelamin, hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden yang mengikuti kegiatan Latihan rutin pencak silat adalah laki-laki dengan jumlah 51 (89,5%) sedangkan yang berjenis kelamin perempuan hanya ada 6 (10,5%).

Tabel 2. Perbedaan Tingkat Pengetahuan antara *Pre* dan *Post* Edukasi (N=57)

Pertanyaan	<i>Pre</i> Edukasi			<i>Post</i> Edukasi		
	Krg	Ckp	Baik	Krg	Ckp	Baik
Pengertian	4 (7,0)	16 (28,1%)	37 (64,9%)	1 (1,8%)	18 (31,6%)	38 (66,7%)
Jenis Trauma	4 (7,0%)	24 (35,8%)	39 (58,2)	0 (0,0%)	10 (17,5%)	47 (82,5%)
Pembalutan	3 (5,3%)	12 (21,1%)	42 (73,7%)	0 (0,0%)	6 (10,5%)	51 (89,5%)
Fraktur	2 (3,5%)	13 (22,8%)	42 (73,7%)	0 (0,0%)	7 (12,3%)	50 (87,7%)
Pembidaian	0 (0,0%)	2 (3,5%)	55 (96,5%)	0 (0,0%)	14 (24,6%)	43 (75,4%)
Diskolasi	3 (5,3%)	21 (36,8%)	33 (57,9%)	0 (0,0%)	11 (19,3%)	46 (80,7%)
Penanganan Cedera	13 (22,8%)	8 (14,0%)	36 (63,2%)	6 (10,5%)	5 (8,8%)	46 (80,7%)

Berdasarkan pada tabel bahwa secara umum tingkat pengetahuan pada tahap *post* edukasi mengalami peningkatan. Pada tabel dapat diketahui adanya peningkatan pengetahuan tentang pengertian cedera dari 16 (28,1%) pada kategori cukup meningkat menjadi 18 (31,6%) responden begitupun pada katogori baik meningkat menjadi 38 (66,7%) responden. Pertanyaan tentang jenis trauma meningkat dari 39 (58,2%) menjadi 47 (82,5%) ditahap baik. Pengetahuan pada kategori pembalutan dan fraktur keduanya meningkat dari 42 (73,7%) menjadi 51 (89,5%) dan 50 (87,7%) kategori baik di tahapan *post* edukasi. Kategori dislokasi dan penanganan cidera juga mengalami peningkatan level pengetahuan baik dari 33 (57,9%) menjadi 46 (80,7%) dan 36 (63,2%) menjadi (46 (80,7%)). Hanya pertanyaan pembidaian yang mengalami penurunan dari 55 (96,5%) turun menjadi 43 (75,4%) pada tahap *post* edukasi.

Tabel 3. Normality Test

Kategori		Pengetahuan Pre Test	Pengetahuan Post Test
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	17.65	19.81
	Std. Deviation	4.458	2.709
Most Extreme Differences	Absolute	.100	.107
	Positive	.100	.081
	Negative	-.098	-.107
Test Statistic		.100	.107
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}	.163 ^c

Berdasarkan pada tabel di atas dapat diketahui bahwa hasil uji *normality test* didapatkan bahwa *sig.(2-tailed)* pada pengetahuan *pre* adalah 0,200 dan pada pengetahuan *post* sebesar 0,163. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua variabel tersebut dinyatakan berdistribusi normal karena nilai *sig. (2-tailed)* melebihi dari nilai normal yaitu 0,05. Berdasarkan pada hasil tersebut maka analisa bivariat yang akan digunakan adalah uji *Paired t-Test*.

Tabel 4. Perbedaan Pengetahuan Antara Pre dan Post Test

Kategori	Mean	S.D	Perbedaan Mean	95% CI of the Difference		t	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper		
Pengetahuan Pre Test	17.65	4.458	-2.158	-3.125	-1.191	4.471	.000
Pengetahuan Post Test	19.81	2.709					

Berdasarkan pada tabel dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan pada Tingkat pengetahuan responden antara *pre* dan *post test* dengan nilai *sig.(2-tailed)* sebesar 0,000. Tingkat perbedaan ini juga ditunjukkan dengan adanya perbedaan nilai *mean* yang lebih besar pada tahap *post test* yaitu sebesar 19,81 dibanding dengan nilai *pre test* yang hanya sebesar 17,65. Selisih *mean* dari kedua variabel tersebut adalah -2,158 . Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa Hipotesa penelitian diterima atau ada perbedaan tingkat pengetahuan responden antara *pre* dan *post* edukasi.

PEMBAHASAN

Berdasarkan pada hasil penelitian dapat diketahui bahwa mayoritas responden berumur antara 20-25 tahun yang umur tersebut masuk dalam kategori remaja. Secara tumbuh kembang, fase remaja merupakan fase dimana individu mengalami pertumbuhan dan perkembangan secara signifikan, baik fisik maupun psikologis (21). Pada fase ini remaja akan cenderung untuk mencari jati dirinya, sehingga mereka lebih gemar mencari aktivitas seperti olahraga yang menantang. Penelitian (12) juga menyebutkan bahwa usia remaja rentang 17-21 tahun lebih banyak mengikuti kegiatan pencak silat.

Ditinjau dari jenis kelamin, hasil penelitian menyebutkan bahwa responden yang berjenis kelamin laki-laki cenderung lebih banyak dari pada perempuan, yaitu sebanyak 51 (89,5%). Hal ini menunjukkan bahwa laki-laki lebih gemar memilih olahraga yang membutuhkan ketahanan fisik dibandingkan dengan wanita (22). Hasil ini juga sejalan dengan penelitian (5) dimana hasil penelitian tersebut juga menunjukkan hasil bahwa laki-laki lebih banyak mengikuti kegiatan pencak silat dibanding wanita yaitu sebanyak 84 (70,0%) dari 120 responden.

Selain demografi responden, hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya perbedaan pada Tingkat pengetahuan responden tentang pencegahan dan penanganan cedera yang dibuktikan dengan adanya nilai *p-value* sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan yang dilakukan oleh peneliti telah berhasil mengubah pengetahuan responden. Perubahan ini ditunjukkan dengan adanya perbedaan nilai *mean* yaitu dari 17,65 menjadi 19,81 pada tahap *post* edukasi. Selain peningkatan nilai *mean*, hasil penelitian juga menunjukkan adanya peningkatan tingkat pengetahuan pada kategori baik yaitu sebanyak 32 (56,1%) responden dari 16 (28,1%) responden pada tahap *pre* edukasi. Hasil ini sejalan dengan penelitian (13) yang juga menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pada tahap *post* edukasi yaitu sebanyak 75,0% responden berpengetahuan sangat baik.

Ditinjau dari item pertanyaan, hasil penelitian juga menunjukkan adanya perbaikan di beberapa bagian pengetahuan responden. Hasil uji *post test* pada tahap *post* edukasi menunjukkan adanya kenaikan pengetahuan responden tentang pengertian cedera dari 16 (28,1%) menjadi 38 (66,7%) responden berkategori baik. Pertanyaan tentang jenis trauma juga mengalami peningkatan dari 39 (58,2%) menjadi 47 (82,5%) responden. Pemahaman tentang teknik pembalutan meningkat dari 42 (73,7%) menjadi 51 (89,5%) dan pengetahuan tentang fraktur juga meningkat dari 42 (73,7%) menjadi 50 (87,7%). Konsep penanganan cedera meningkat dari 33 (57,9%) menjadi 46 (80,7%). Peningkatan ini menunjukkan bahwa edukasi yang telah dilakukan telah terbukti untuk meningkatkan pengetahuan responden.

Peningkatan pengetahuan pada responden tersebut dapat diartikan bahwa pendidikan kesehatan yang dilakukan telah terbukti efektif mampu meningkatkan pengetahuan (23). Secara konsep teori, pendidikan kesehatan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan individu (24). Melalui pendidikan kesehatan, individu dapat memperoleh pengetahuan, pemahaman serta keterampilan dari informasi yang disampaikan oleh penyaji. Hal ini sesuai dengan konsep (17) dimana Pendidikan Kesehatan merupakan salah satu metode untuk peningkatan pengetahuan pada individu dan masyarakat.

Selain dari konsep, pada pendidikan kesehatan ini juga menggunakan metode ceramah dan praktik langsung. Hal ini memungkinkan responden tidak hanya mendapatkan pengetahuan dan pemahaman tentang konsep saja, melainkan dapat melakukan praktik dari tindakan yang diajarkan (2). Pada penelitian ini, tindakan yang diajarkan adalah individu melakukan penanganan cedera dengan teknik RICE, pembidaian dan penanganan trauma seperti luka terbuka, luka tertutup, fraktur, cedera kepala serta teknik evakuasi (7,23). Hal ini penting dilakukan sebagaimana penelitian sebelumnya yang juga menjelaskan pada olahraga pencak silat yang rentan dengan benturan fisik sehingga dapat menimbulkan trauma butuh penanganan yang tepat, cermat dan sesuai (5,25)

Selain dari faktor pendidikan kesehatan, faktor internal (faktor *predisposisi*) pada individu seperti umur dan harapan individu juga memungkinkan menjadi penyebab peningkatan pengetahuan pada tahap *post* Edukasi (26). Individu yang berusia 21 tahun (usia remaja) sudah memiliki cara pandang yang luas sehingga mampu untuk menerima pembelajaran dengan baik. Selain itu, harapan dan minat individu pada olah raga pencak silat yang tinggi akan membawa mereka untuk lebih fokus pada materi karena mereka tidak menginginkan adanya cedera pada saat olahraga (27). Faktor *predisposisi* ini juga telah sesuai dengan konsep *Lowrence Green* dimana umur dan harapan individu merupakan faktor *predisposisi* yang dapat menguatkan pendidikan kesehatan sehingga nantinya dapat merubah perilaku individu (17).

Berdasarkan pada penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa adanya perubahan pengetahuan individu pada tahap *post* edukasi menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan yang dilakukan telah diterima individu dengan baik (28). Penerimaan ini telah dibuktikan dengan adanya peningkatan pengetahuan pada individu melalui kegiatan *post test* pada tahap *post*

edukasi. Pengetahuan yang baik ini diharapkan dapat mengubah perilaku individu dalam upaya pencegahan dan penanganan cedera olahraga, khususnya Pencak Silat. Pencegahan dan penanganan cedera yang baik ini diharapkan juga akan mampu mengurangi risiko terjadinya cedera pada peserta pencak silat, utamanya dapat mencegah timbulnya kecacatan dan kematian saat terjadi cedera olahraga.

SIMPULAN

Berdasarkan pada hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pada tingkat pengetahuan responden tentang pencegahan dan penanganan cedera olahraga dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p\text{-value} \leq 0,005$).

SARAN

Saran yang dapat diberikan kepada peneliti selanjutnya adalah agar penelitian ini dilanjutkan pada tindakan observasi penanganan cedera melalui pengamatan langsung / praktik langsung. Sedangkan saran untuk responden adalah peserta pencak silat hendaknya selalu memperhatikan poin penting dalam penanganan cedera ketika olahraga, termasuk dalam penanganan cedera.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dan apresiasi yang tinggi kami tujukan kepada PSHT Kabupaten Semarang yang telah menerima dan mengizinkan kami untuk melakukan penelitian sebagai wujud Tri Dharma Perguruan Tinggi. Terima kasih juga kami tujukan kepada Universitas An Nuur dan STIKES Ar-Rum Salatiga yang telah memberikan bantuan dana penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Setiawan Y, Amra F., Lesmana HS. Analisis Tentang Cedera dalam Olahraga Beladiri Taekwondo di Dojang UNP. Jurnal Stamina. 2018;1(1):401–14.
2. Pratama RY, Trilaksana A. Perkembangan Ikatan Pencak silat Indonesia (IPSI). E-Journal Pendidikan Sejarah. 2018;6(3).
3. Muhtar ES. Pencak Silat. Jakarta: Sumedang Press; 2020.
4. UNESCO. <https://ich.unesco.org/en/RL/traditions-of-pencaksilat-01391>. 2019. Traditions of Pencak Silat.
5. Putri NR, Suparmanto G, Kanita MW, Prodi M, Program K, Universitas S, et al. Gambaran Kejadian Cedera pada Pencak silat di Kota Solo [Internet]. 2022 [cited 2024 Aug 26]. Available from: <https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/3618/1/NASUPUP%20NADIA%20REYNATA%20%281%29.pdf>
6. Hariyanti W, Astra I ketut B, Suwiwa IG. Pengembangan Model Latihan Fleksibilitas Tingkat Pemula dalam Pembelajaran Pencak Silat. Jurnal Penjakora. 2019 Jul 4;6(1):57.
7. Peterson L, Renstrom P. Sport Injuries. In Angewandte Chemie International Edition. 2017;6(11).
8. Nasional HS. <https://national-hospital.com/id/artikel/cedera-olahraga-jenis-pengobatan-dan-pencegahan>. 2024. Cedera Olahraga: Jenis, Pengobatan, dan Pencegahan.
9. Laksono YA. <https://dinkes.kalbarprov.go.id/artikel/mengenal-cedera-olahraga-dan-cara-pencegahannya/>. 2024. Mengenal Cedera Olahraga dan Cara Pencegahannya.
10. Aziz MA, George Mathew M. Incidence of injuries and illnesses among Sabah athletes during SUKMA XIX 2018. Malaysian Journal of Movement, Health & Exercise. 2020;9(1).
11. Dinkes J. Profil Kesehatan Jawa Tengah. Semarang; 2019 Dec.

12. Sanusi R, Surahman F, Yeni HO. Pengembangan Buku Ajar Penanganan dan Terapi Cedera Olahraga. *Journal Sport Area*. 2020 Jun 6;5(1):40–50.
13. Almadani Z, Vitasari L, Najib Ali Ziyen A, Tri Sudaryanto W, Muhammadiyah Surakarta Jl Yani UA, Kartasura K, et al. Intervensi Penyuluhan Cedera Olahraga Pada Atlet Pencak silat Pagar Nusa Ranting Gonilan [Internet]. 2022 May [cited 2024 Oct 26]. Available from: <https://jurnaluniv45sby.ac.id/index.php/ABDIMAS45/article/view/274>
14. Manik JWH, Bisa M, Rahmansyah B. Pencegahan dan Penanganan Cedera Olahraga pada Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 10 Cawang. *Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi* . 2021;5(1):69–75.
15. Wahyu P, Sari M. Perlindungan Hukum Bagi Atlet Pencak silat yang Mengalami Cedera Berat dalam Pertandingan. *Jurnal Hukum Olahraga*. 2021;9(3):75–88.
16. Nawawi U. Identifikasi Cedera Pada Atlet Pencak silat Dewasa Kabupaten Magelang. <https://journal.student.uny.ac.id/ikora/article/view/10575>. 2023;7(1).
17. Notoatmodjo S. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. 6th ed. Jakarta: Rineka Cipta; 2019.
18. Notoadmodjo S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2018.
19. Riyanto S, Hermawan AA. Metode Riset Penelitian Kuantitatif. Yogyakarta: Deepublish; 2020.
20. Rinaldi, Mujiyanto B. Metodologi Penelitian Dan Statistik. Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan; 2017.
21. Depkes RI. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. <https://ayosehat.kemkes.go.id/kategori-usia>. 2021 [cited 2025 Apr 12]. Kategori Usia. Available from: <https://ayosehat.kemkes.go.id/kategori-usia>
22. Mariana D, Komarudin K, Saputra MY, Novian G. Cedera dan Gangguan Kecemasan Umum Atlet Pencak silat Pra-Remaja dan Remaja Selama Masa Latihan. *Jurnal Ilmu Keolahragaan* [Internet]. 2024 May [cited 2024 Nov 26];7(1). Available from: <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jilo/article/view/79375>
23. Candra O, Dupri GN, Muspita, Prasetyo T. Penerapan Teknik Price Terhadap Penanganan Cedera Olahraga Pada Atlet Klub Bola Basket Mahameru Pekanbaru. *Community Education Engagement Journal*. 2021;2(2).
24. Wawan A, Dewi M. Teori Pengukuran Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Manusia. Yogyakarta: Nuha Medika; 2019.
25. Agustin NM. Urgensi Pengaturan Keselamatan Atlet Pencak silat Untuk Mencegah Cedera Berat atau Mengakibatkan Kematian Pada Saat Bertanding. *JNLR (Journal of Normative Legal Research)* [Internet]. 2024 Jul [cited 2024 Aug 26];1(1):11–6. Available from: <https://jurnal.gounesia.com/index.php/jnlr/index>
26. Almeida TFDe, Araújo ARDe. Factors That Influence Injuries Occurrence In Jiu-Jitsu Competitors. *Int J Sports Exerc Med*. 2020;6(2).
27. Sanusi R, Surahman F, Yeni HO. Pengembangan Buku Ajar Penanganan dan Terapi Cedera Olahraga. *Journal Sport Area*. 2020 Jun 6;5(1):40–50.
28. Nasri N, Leni ASM. Pengetahuan Siswa Ekstrakurikuler Sekolah Menengah Atas Sederajat Kota Surakarta Tentang Pencegahan, Perawatan, Dan Pertolongan Pertama Cedera Olahraga. *Jurnal MensSana*. 2021 Jan 3;6(1):1–11.