



Gambaran Pengetahuan dan Sikap Atlet Bola Basket tentang Cedera Ekstremitas Bawah (Studi kasus: Klub Basket Imonoke Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Malang)

Kevin Dhaniel Ryu Sidney Tanidi, Olivia Andiana*, Ahmad Abdullah, Mahmud Yunus

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: olivia.andiana.fik@um.ac.id

Paper received: 9-3-2023; revised: 24-5-2023; accepted: 6-6-2023

Abstract

High-intensity activities such as playing basketball make the body burdened so there is a risk of injury for basketball players. The lower extremities are the most affected by injury, with the ankle and knee joints being the highest prevalence of injury. Sports injuries can occur due to an imbalance in the ability of body tissues with workload in sports so understanding the epidemiology of basketball injuries is an important first step in developing evidence-based interventions to provide recommendations for injury prevention. Therefore, this study aims to determine the knowledge and attitudes of basketball athletes about lower extremity injuries at the Imonoke basketball club FEB UM. This research uses quantitative research and cross-sectional method. The sample in this study were all members of the basketball club Imonoke FEB UM with a total of 50 respondents. Based on the results of the research that has been done, it can be concluded that in general the research respondents have knowledge in the poor category (54%) and the majority of research respondents' attitudes are in the average category (72%) about lower extremity injuries.

Keywords: injury; lower extremity; prevention

Abstrak

Kegiatan dalam intensitas tinggi seperti bermain basket membuat tubuh terbebani sehingga muncul risiko cedera bagi para pemain basket. Bagian ekstremitas bawah merupakan bagian yang paling terpengaruh terhadap cedera, dengan sendi pergelangan kaki dan lutut sebagai prevalensi tertinggi dalam cedera. Cedera olahraga dapat terjadi yang diakibatkan oleh ketidakseimbangan kemampuan jaringan tubuh dengan beban kerja dalam berolahraga sehingga pemahaman epidemiologi cedera bola basket merupakan langkah awal yang penting dalam pengembangan intervensi berbasis bukti yang bertujuan dalam memberikan rekomendasi dalam pencegahan cedera. Oleh karenanya Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengetahuan dan sikap atlet bola basket tentang cedera ekstremitas bawah di klub basket Imonoke FEB UM. Penelitian menggunakan penelitian kuantitatif dan dengan metode cross sectional. Penelitian ini menggunakan sampel yaitu merupakan seluruh anggota klub basket Imonoke FEB UM dengan total 50 responden. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa secara umum responden penelitian memiliki pengetahuan dalam kategori kurang (54%) dan mayoritas sikap responden penelitian dalam kategori cukup (72%) tentang cedera ekstremitas bawah.

Kata kunci: cedera; ekstremitas bawah; pencegahan

1. Pendahuluan

Kegiatan dalam intensitas tinggi seperti bermain basket membuat tubuh terbebani sehingga muncul risiko cedera bagi para pemain basket (Tanton, 2021). Telah disebutkan dalam laporan *National Athletic Trainers' Association*, bahwa cedera pada bagian kaki maupun pergelangan kaki merupakan cedera yang paling rawan terjadi secara umum (Instituto Nacional de Estadística, 2021). Bagian ekstremitas bawah merupakan bagian yang paling

terpengaruh terhadap cedera, dengan sendi pergelangan kaki dan lutut sebagai prevalensi tertinggi dalam cedera, tanpa memandang jenis kelamin dan kategori lain (Sholihah, 2018). Secara fisiologi, cedera olahraga dapat terjadi yang diakibatkan oleh ketidakseimbangan kemampuan jaringan tubuh dengan beban kerja dalam berolahraga. Kurangnya pemanasan sebelum berolahraga merupakan salah satu penyebab umum terjadinya cedera olahraga. Hal tersebut memberikan dampak kepada tulang, otot, tendon serta ligamen (Ihsan, 2017). Pada olahraga bola basket, bagian ekstremitas bawah merupakan area terbanyak dalam tubuh yang mengalami cedera dengan persentase sebanyak 62,4% dan selanjutnya diikuti oleh ekstremitas atas sebanyak 15,4% (Kerr et al., 2018). Berdasarkan jenis cederanya, *lateral ankle sprain* memiliki persentase kejadian cedera sebanyak 13,2% dan diikuti *patellofemoral inflammation* sebanyak 11,9% (Rahajeng et al., 2016). Telah terjadi banyak peningkatan pada intensitas permainan bola basket yang menuntut fisiologis olahraga seperti peningkatan kapasitas aerobik dan anaerobik selain integrasi karakteristik fisik yaitu power, kekuatan otot, kelenturan, daya tahan, kelincahan, kecepatan serta keterampilan (Borkar, 2021).

Cabang olahraga bola basket menuntut gerakan-gerakan hasil penggabungan antara kekuatan dan kecepatan sehingga perhatian utama pada seorang pemain atau atlet bola basket terletak pada kondisi fisik (Davis et al., 2021). Oleh karena itu pengetahuan tentang cedera olahraga bermanfaat untuk dapat mempelajari proses bagaimana cedera pada saat berolahraga dapat terjadi, tindakan kuratif (mengobati, menolong dan menanggulangi), serta tindakan preventif/pencegahan. Selain itu, memahami jenis cedera, memahami bagaimana tubuh dalam memberi respon terhadap cedera juga menjadi langkah yang efektif dalam mengatasi ataupun mencegah cedera (Ihsan, 2017). Terdapat dampak yang tinggi dari cedera dan patologi pada kinerja, yaitu adalah gangguan muskuloskeletal yang menyebabkan terjadinya penurunan kinerja pada atlet, sehingga terdapat hubungan positif yang lemah antara kinerja atlet dan cedera (Minetto et al., 2020). Diperlukan kesadaran yang lebih besar akan pentingnya pemeriksaan pra-partisipasi, termasuk skrining muskuloskeletal dan pengujian kinerja fungsional sebagai bagian dari pendekatan multidisiplin untuk mengurangi risiko cedera di masa depan (Bird & Markwick, 2016). Cedera akan merugikan kinerja individu dan tim, dengan berbagai konsekuensi negatif yang didapat akibat dari cedera pada bagian ekstremitas bawah (Hanlon et al., 2020). Hilangnya produktivitas dan biaya perawatan kesehatan yang tinggi adalah sebagian dari konsekuensi negatif yang termasuk dalam komponen penting bagi seluruh olahraga (Silva, 2020).

Gambaran pengetahuan tentang cedera ekstremitas bawah merupakan uraian atau bayangan berdasarkan hasil proses tahu seseorang melalui penginderaan yang dimiliki tentang cedera ekstremitas bawah. Gambaran sikap terhadap cedera ekstremitas bawah adalah uraian atau bayangan reaksi seseorang terhadap cedera ekstremitas bawah yang dapat bersifat positif atau negatif dan diwujudkan dalam bentuk rasa setuju atau tidak setuju dan suka atau tidak suka (Notoatmodjo, 2018). Cedera ekstremitas bawah merupakan kerusakan fisik yang terjadi pada bagian anggota gerak bawah pada tubuh manusia (Fatmasyarif, 2018).

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dianalisis, maka diperlukan penelitian mengenai pengetahuan dan sikap atlet bola basket di klub basket Imonoke FEB UM tentang cedera ekstremitas bawah untuk selanjutnya dapat ditindaklanjuti sebagai upaya keselamatan dan kesehatan atlet bola basket dalam mencegah dan menangani cedera khususnya cedera ekstremitas bawah.

2. Metode

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian *ex post facto* dengan pendekatan kuantitatif untuk mengetahui gambaran pengetahuan dan sikap atlet bola basket tentang cedera ekstremitas bawah pada klub basket Imonoke FEB UM tanpa melakukan intervensi atau memberikan perlakuan-perlakuan tertentu kepada subjek penelitian. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2022 bertempat di Lapangan A2 Universitas Negeri Malang yang beralamat di Jalan Semarang No. 5, Sumber Sari, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur. Populasi pada penelitian ini merupakan seluruh anggota klub basket Imonoke FEB UM yang berjumlah 50 mahasiswa yang terdiri atas laki-laki dan perempuan. Teknik *total sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan pada penelitian ini. Jenis data pada penelitian adalah data primer yang didapatkan secara langsung kepada responden penelitian melalui hasil pengisian kuesioner pada *google form*.

Kuesioner penelitian di dalam *google form* terdiri atas persetujuan responden penelitian (*informed consent*) serta pernyataan mengenai variabel penelitian. 1 validator kuesioner penelitian melakukan validitas konstruk pada penelitian ini. Sedangkan uji validitas item dan uji reliabilitas menggunakan *SPSS 26 For Windows* dengan menggunakan *Product Moment Pearson* dan teknik *Alpha Cronbach*. Pada variabel pengetahuan, jawaban pada kuesioner yang tepat akan diberi nilai 1 dan pada jawaban yang tidak tepat akan mendapatkan nilai 0. Kemudian total skor variabel pengetahuan dikategorikan kedalam pengetahuan yang baik jika persentase yang didapatkan sebanyak 76-100%, pengetahuan dikatakan cukup jika persentase yang didapatkan sebanyak 56-75% serta pengetahuan dikatakan kurang jika persentase yang didapatkan sebanyak <56%. Pada variabel sikap, skala penilaian pada kuesioner menggunakan skala *likert* dengan skor penilaian 1-4. Kemudian total nilai variabel sikap dikategorikan sikap baik jika persentase sebanyak 76-100%, sikap dikategorikan cukup jika persentase sebanyak 56-75% dan sikap dikatakan kurang jika persentase sebanyak <56%.

Data yang telah dikumpulkan akan masuk pada proses olah data serta analisis yang pada penelitian ini menggunakan aplikasi *SPSS 26 For Windows*. Analisis data yang digunakan bertujuan untuk dapat menjelaskan hasil penelitian berdasarkan karakteristik setiap variabel dan disebut dengan analisis univariat. Analisis data univariat digunakan untuk mendapatkan hasil penggambaran karakteristik populasi dan sampel mengenai pengetahuan dan sikap atlet bola basket tentang cedera ekstremitas bawah dengan menghasilkan distribusi frekuensi pada tiap variabel.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi		Total (%)
	n	%	
Jenis Kelamin			
Laki-laki	33	66	100
Perempuan	17	34	
Usia			
< 19	7	14	100
19 - 22	34	68	
> 22	9	18	
Asal Klub			
Imonoke	50	100	100

Hasil pada tabel 1 menunjukkan bahwa responden penelitian dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 33 responden (66%) dan responden penelitian dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 17 responden (34%). Usia responden penelitian dengan kategori di bawah 19 tahun sebanyak 7 responden (14%), kategori usia 19 hingga 22 tahun sebanyak 34 responden (68%), dan kategori usia di atas 22 tahun sebanyak 9 responden (18%). Seluruh responden penelitian berasal dari klub Imonoke FEB UM sebanyak 50 responden (100%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel Pengetahuan

Kategori	Frekuensi		Total (%)
	n	%	
Baik	9	18	100
Cukup	14	28	
Kurang	27	54	

Hasil pada tabel 2 menunjukkan bahwa pengetahuan atlet bola basket klub Imonoke FEB UM tentang cedera ekstremitas bawah dengan kategori pengetahuan yang baik sebanyak 9 responden (18%), responden dengan kategori pengetahuan yang cukup sebanyak 14 responden (28%), dan responden dengan kategori pengetahuan kurang sebanyak 27 responden (54%). Hasil penelitian terbukti bahwa sebagian besar responden penelitian memiliki pengetahuan dalam kategori kurang.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Variabel Sikap

Kategori	Frekuensi		Total (%)
	n	%	
Baik	14	28	100
Cukup	36	72	
Kurang	0	0	

Hasil pada tabel 3 menunjukkan bahwa sikap atlet bola basket klub Imonoke FEB UM tentang cedera ekstremitas bawah dalam dikategorikan baik sebanyak 14 responden (28%),

responden yang dikategorikan sikap cukup sebanyak 36 responden (72%), dan tidak ada responden yang dikategorikan pengetahuan kurang. Hasil penelitian terbukti bahwa rata-rata responden penelitian memiliki sikap dalam kategori cukup.

3.2 Pembahasan

Cedera ekstremitas bawah merupakan kelainan yang terjadi pada bagian tubuh ekstremitas bawah, yaitu bagian tubuh yang terletak pada anggota gerak bawah. Cedera yang terjadi pada ekstremitas dapat berupa, kelemahan otot, robek pada ligamen, fraktur maupun dislokasi. Anatomi ekstremitas bawah terdiri atas pergelangan kaki, kaki, tungkai bawah, lutut, paha (tungkai atas) dan *regio glutea*. Fungsi utama dari bagian tubuh ekstremitas bawah adalah sebagai penyokong berat badan dan menjadi tumpuan yang menstabilkan tubuh saat dalam keadaan berdiri, berjalan, dan berlari. Ekstremitas bawah terdiri dari beberapa tulang serta penyambung yaitu *pelvic, femur, tibia, fibula, tarsal, metatarsal, talus, calcaneus, knee* dan *ankle* (Fatmasyarif, 2018).

Dalam permainan bola basket, sebagian besar cedera otot terjadi dalam situasi non-kontak, yang diklasifikasikan sebagai cedera otot tidak langsung atau dengan sebutan lain regangan otot. Hal tersebut terjadi dalam persimpangan otot dan tendon pada saat gaya yang diberikan melebihi kapasitas jaringan (Ishøi et al., 2020). Cedera *sprains* juga sering terjadi pada pemain bola basket karena gerakan melompat, mendarat, ataupun berputar arah secara tiba-tiba yang dilakukan di area dengan konsentrasi yang tinggi (Andreoli et al., 2018). *Sprains* pergelangan kaki memiliki tingkat pengulangan cedera yang sangat tinggi di antara atlet bola basket dan seiring dengan banyaknya pengulangan yang terjadi dapat menyebabkan tingginya prevalensi nyeri pada pergelangan kaki (Yabe et al., 2020).

Pengetahuan merupakan pedoman bagi atlet dalam membentuk suatu tindakan baik sebelum, saat dan juga setelah berlatih maupun bertanding (Inayah et al., 2018). Pengetahuan merupakan hasil dari proses belajar selama sepanjang hayat seseorang termasuk didalamnya akumulasi dan organisasi informasi (Jewell, 2016). Pengetahuan akan sangat berguna bagi atlet dalam menyikapi resiko maupun penanganan cedera yang rentan dialami (Kustatinasari, 2020). Pengetahuan dibagi dalam 6 tingkatan yaitu tahu, paham, aplikasi, analisis, sintesis serta evaluasi (Notoatmodjo, 2018). Sedangkan sikap merupakan respons yang dilakukan seorang atlet terhadap kejadian tertentu yang didalamnya terlibat faktor pendapat dan emosi (Thaeb, 2016). Sikap merupakan ketersediaan dan kesiapan atlet dalam melakukan tindakan dan bukan untuk pelaksanaan suatu motif tertentu (Notoatmodjo, 2018). Sikap terbagi ke dalam dua kategori yaitu sikap positif dimana atlet memiliki kecenderungan lebih terhadap tindakan seperti peduli terhadap tubuh ataupun cedera dan resiko terhadap setiap langkah keputusan yang diambil. Sikap negatif yaitu sikap dimana atlet memiliki kecenderungan lebih terhadap tindakan seperti tidak peduli akan kesehatan tubuh, cedera, serta tidak peduli akan resiko dalam setiap langkah keputusan yang diambil yang dapat merugikan bagi atlet (Kastolani, 2018).

Pengukuran pengetahuan pada responden dilakukan dengan melakukan pengisian kuesioner yang meliputi pertanyaan-pertanyaan mengenai cedera ekstremitas bawah yaitu pemahaman mendasar, pencegahan dan penanganan cedera, serta penyebab terjadinya cedera pada bagian ekstremitas bawah. Hasil penelitian yang didapat adalah responden dengan kategori pengetahuan yang baik sebanyak 9 responden (18%), responden dengan kategori

pengetahuan yang cukup sebanyak 14 responden (28%), dan responden dengan kategori pengetahuan kurang sebanyak 27 responden (54%). Secara keseluruhan dapat dilihat bahwa pengetahuan atlet bola basket di klub Imonoke FEB UM dikategorikan kurang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nur Rofik dan Fatkur Rohman yang menyatakan bahwa atlet bola tangan PUSLATCAB Surabaya 2022 memiliki pemahaman penanganan cedera metode PRICES kategori sedang/rendah (Rofik & Rohman, 2022). Pengetahuan terpengaruh oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi umur, pekerjaan dan pendidikan. Faktor eksternal meliputi faktor lingkungan, dan sosial budaya (Kusumaningrum dkk, 2020). Tingkat pengetahuan yang baik tentang cedera ekstremitas bawah akan sangat membantu dan menjadi modal penting bagi atlet bola basket dikarenakan risiko dari jenis olahraga berdasarkan gerakan dan kontak yang terjadi dalam latihan maupun pertandingan rentan terhadap terjadinya cedera pada bagian ekstremitas bawah (Priyatno & Indika, 2019). Pengetahuan tentang epidemiologi umum cedera bola basket merupakan langkah paling awal sebagai tindakan pencegahan efektif untuk dapat diterapkan guna mengurangi insiden cedera dan bermacam-macam kerugiannya (Andreoli et al., 2018).

Pengukuran sikap pada responden dilakukan dengan melakukan pengisian kuesioner yang meliputi pertanyaan-pertanyaan mengenai cedera ekstremitas bawah yaitu pemahaman mendasar, pencegahan dan penanganan cedera, serta penyebab terjadinya cedera pada bagian ekstremitas bawah. Hasil penelitian yang didapat adalah responden dengan kategori baik sebanyak 14 responden (28%), responden dengan kategori sikap cukup sebanyak 36 responden (72%), dan tidak ada responden dengan kategori pengetahuan kurang. Secara keseluruhan dapat dilihat bahwa pengetahuan atlet bola basket di klub Imonoke FEB UM dikategorikan kurang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Siti Fadlilah dan Nazwar Hamdani Rahil yang menyatakan bahwa sikap pemain futsal dalam pencegahan cedera muskuloskeletal di Lapangan Forza Futsal secara umum dikategorikan cukup (Fadlilah & Rahil, 2019). Sikap merupakan kondisi neural dan mental yang didapat atlet yang berasal dari pengalaman dan dengan dinamis mempengaruhi seluruh objek dan situasi terkait berdasarkan respon individu (Agustiniingsasi, 2017). Sikap merupakan predisposisi dalam melakukan atau tidak suatu perilaku tertentu, hal tersebut menjadikan sikap tidak hanya kondisi murni dari dalam diri psikologis pada individu (*purely psychic inner state*), tetapi sikap lebih kepada proses kesadaran dengan sifat individual yang berarti prosesnya terjadi secara subjektif atau menurut pandangan sendiri dan unik pada setiap individu (Anshari et al., 2016).

Pengetahuan dan sikap yang memadai akan memberikan resiko cedera atlet menjadi semakin rendah. Diantaranya adalah intervensi latihan multikomponen yang efektif dilakukan oleh atlet akan mengurangi insiden/tingkat cedera ekstremitas bawah, lutut, ACL, dan cedera pergelangan kaki, serta kombinasi latihan kekuatan dan keseimbangan yang dapat dilakukan guna meningkatkan efek pada program pencegahan cedera (Brunner et al., 2019). Hal serupa juga dapat dilihat pada program pelatihan multi-intervensi yang dilakukan oleh atlet dan terjadi penurunan risiko cedera ekstremitas bawah sebesar 39%, risiko cedera lutut akut sebesar 54% dan risiko keseleo pergelangan kaki sebesar 50% (Räisänen et al., 2021).

4. Simpulan

Penelitian yang meliputi gambaran pengetahuan dan sikap atlet bola basket tentang cedera ekstremitas bawah telah dilakukan kepada 50 atlet bola basket klub Imonoke FEB UM, maka dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden penelitian memiliki pengetahuan dalam

kategori kurang dan mayoritas sikap responden penelitian dalam kategori cukup tentang cedera ekstremitas bawah.

Seluruh atlet bola basket khususnya atlet bola basket klub Imonoke FEB UM diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan menerapkan sikap yang jauh lebih baik dan profesional untuk mencegah dan menangani masalah cedera yang rentan menyerang atlet yang selanjutnya berkaitan dengan kesehatan serta karir atlet. Pada pembina dan pelatih klub diharapkan dapat memberikan wawasan kepada seluruh atlet dengan memberikan sosialisasi tentang pemahaman dan penanganan cedera serta program-program latihan agar tubuh atlet dapat semakin kuat dalam berlatih maupun bertanding sehingga atlet memiliki resiko cedera yang rendah. Apabila atlet telah mengalami cedera, diharapkan pengetahuan dan sikap telah yang dimiliki atlet dapat memberikan pertolongan pertama untuk mengatasi cedera tersebut, sehingga tidak terjadi kesalahan dalam pengambilan keputusan penanganan cedera. Bagi peneliti lain diharapkan dapat melaksanakan penelitian mengenai pengetahuan dan sikap atlet bola basket tentang cedera ekstremitas bawah dengan lebih mendalam dengan jangkauan yang lebih luas dan menjadikan penelitian ini sebagai salah satu rujukan pada penelitian selanjutnya.

Daftar Rujukan

- Agustiningtasi, E. (2017). Hubungan Antara Paparan Iklan Makanan dan Minuman dengan Perilaku Pemilihan Jajanan pada Anak Dengan Status Gizi Lebih Sekolah Dasar Jember LORN01 Patrang Kabupaten Jember. In *Digital Repository Universitas Jember* (Issue September 2019).
- Andreoli, C. V., Chiamonti, B. C., Buriel, E., Pochini, A. D. C., Ejnisman, B., & Cohen, M. (2018). Epidemiology of sports injuries in basketball: Integrative systematic review. *BMJ Open Sport and Exercise Medicine*, 4(1). <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2018-000468>
- Anshari, F., Eka, N. L. P., & Lasri. (2016). Hubungan pengetahuan tentang bahaya minuman beralkohol dengan sikap pencegahan alkoholik pada mahasiswa Program Studi Agribisnis Universitas Tribhuwana Tunggaladewi (Unitri) Malang. *Nursing News*, 1(2), 123–133.
- Bird, S. P., & Markwick, W. J. (2016). Musculoskeletal Screening and Functional Testing: Considerations for Basketball Athletes. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 11(5), 784–802. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27757291> <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC5046972>
- Borkar, P. (2021). Epidemiology of musculoskeletal injuries in basketball players: Systematic review Simple Mendhe and Pradeep Borkar. ~ 111 ~ *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 8(2), 111–116. www.kheljournal.com
- Brunner, R., Friesenbichler, B., Casartelli, N. C., Bizzini, M., Maffiuletti, N. A., & Niedermann, K. (2019). Effectiveness of multicomponent lower extremity injury prevention programmes in team-sport athletes: An umbrella review. *British Journal of Sports Medicine*, 53(5), 282–288. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098944>
- Davis, A. C., Emptage, N. P., Pounds, D., Woo, D., Sallis, R., Romero, M. G., & Sharp, A. L. (2021). The Effectiveness of Neuromuscular Warmups for Lower Extremity Injury Prevention in Basketball: A Systematic Review. *Sports Medicine - Open*, 7(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s40798-021-00355-1>
- Fadlilah, S., & Rahil, N. H. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Pencegahan Cidera Muskuloskeletal Pada Pemain Futsal. *Jurnal Keperawatan BSI*, 7(1), 66–75. <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jk/article/view/5271>
- Fatmasyarif, E. (2018). Hubungan Faktor Risiko Kasus Kecelakaan dengan Jenis Cedera Regio Ekstremitas di RS PKU Muhammadiyah Gamping Tahun 2018. *Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*, 2012, 2–5.
- 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>
- Ihsan, M. (2017). SURVEY CEDERA OLAHRAGA PADA ATLET CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET DI CLUB XYZ JUNIOR MEDAN LABUHAN. *Jurnal Ilmi Keolahragaan*, 87(1,2), 149–200.

- Inayah, R., A. A., & Aini, L. (2018). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Peningkatan Pengetahuan Tentang Perilaku Hidup Bersih Sehat (Phbs) Pada Siswa Sekolah Dasar Negeri 1 Serut Kecamatan Panti Kabupaten Jember. *The Indonesian Journal of Health Science*, September, 137. <https://doi.org/10.32528/ijhs.v0i0.1536>
- Instituto Nacional de Estadística. (2021). Available on-line at: 48(2), 39–62. www.ine.es
- Ishøi, L., Krommes, K., Husted, R. S., Juhl, C. B., & Thorborg, K. (2020). Diagnosis, prevention and treatment of common lower extremity muscle injuries in sport - Grading the evidence: A statement paper commissioned by the Danish Society of Sports Physical Therapy (DSSF). *British Journal of Sports Medicine*, 54(9), 528–539. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-101228>
- Jewell, K. (2016). EVALUATING SCIENCE COMMUNICATION EFFORTS AND CITIZEN SCIENTISTS' KNOWLEDGE OF, ATTITUDE TOWARD, AND BEHAVIORAL INTENTIONS RELATED TO THE NORTH AMERICAN RIVER OTTER. *Master of Science in Natural Resources: Environmental Science and Management*, 15(2), 1–23.
- Kastolani. (2018). *Kunjungi Korban Gempa Lombok, Panglima TNI: Warga Butuh Air Bersih*. 39–52.
- Kerr, Z. Y., Putukian, M., Chang, C. J., DiStefano, L. J., Currie, D. W., Pierpoint, L. A., Knowles, S. B., Wasserman, E. B., Dompier, T. P., Dawn Comstock, R., & Marshall, S. W. (2018). The first decade of web-based sports injury surveillance: Descriptive epidemiology of injuries in US high school boys' soccer (2005-2006 through 2013-2014) and national collegiate athletic association men's soccer (2004-2005 through 2013-2014). *Journal of Athletic Training*, 53(9), 893–905. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-166-17>
- Kustatinasari, W. (2020). Hubungan Peran Ibu, Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Pada Anak SD Negeri Kelayan Selatan 3 Banjarmasin. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Kusumaningrum, Niken ; Aji, Ananto ; Hardati, P. (2020). *Edu Geography*. 8(1), 31–40.
- Minetto, M. A., Giannini, A., McConnell, R., Busso, C., Torre, G., & Massazza, G. (2020). Common musculoskeletal disorders in the elderly: The star triad. *Journal of Clinical Medicine*, 9(4). <https://doi.org/10.3390/jcm9041216>
- Notoadmojo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Priyatno, Tatok ; Indika, P. (2019). Tinjauan Tingkat Pengetahuan Pelatih Tentang Pertolongan Pertama Cedera Olahraga di PPLP Sumatera Barat. *ペインクリニク学会治療指針* 2, 2(September), 1–9. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.126.1.78>
- Rahajeng, N. N., Munawwarah, M., & Anggita, M. Y. (2016). Hubungan Resiko Cedera Musculoskeletal Ekstremitas Bawah Dengan Kekuatan Core Stability Pada Pemain Basket Sekolah Menengah Atas (SMA) Usia 15-17 Tahun. *Jurnal Fisioterapi*, 16(1).
- Räisänen, A. M., Owoeye, O. B. A., Befus, K., van den Berg, C., Pasanen, K., & Emery, C. A. (2021). Warm-Ups and Coaches' Perceptions: Searching for Clues to Improve Injury Prevention in Youth Basketball. *Frontiers in Sports and Active Living*, 3(February). <https://doi.org/10.3389/fspor.2021.619291>
- Rofik, Nur ; Rohman, F. (2022). *TINGKAT PENGETAHUAN PENANGANAN CEDERA OLAHRAGA METODE PRICES (PROTECT , REST , ICE , COMPRESSION , ELEVATION , SUPPORT) PADA ATLET BOLA TANGAN Moh Nur Rofik Fatkur Rohman Kafrawi*. 245–252.
- Sholihah, S. (2018). Analisis faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan pada pasien cedera muskuloskeletal yang memilih berobat ke sangkal putung berdasarkan pendekatan teori health belief model. In *Doctoral dissertation, Universitas Airlangga*. <https://repository.unair.ac.id/85163/4/fulltext.pdf>
- Silva, M. S. S. (2020). The prevention of musculoskeletal injuries in basketball players: the systematic development of an intervention and its feasibility. *British Journal of Sports Medicine*, 4(1), 1–9. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en/mdl-20203177951%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/s41562-020-0887-9%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/s41562-020-0884-z%0Ahttps://doi.org/10.1080/13669877.2020.1758193%0Ahttp://serisc.org/journals/index.php/IJAST/article>
- Tanton, R. O. S. (2021). *Areview of Player Monitoring Approaches in Basketball:Current Trends and Future Directions*. 31(7), 2021–2029.
- Thaeb, R. M. (2016). MENUMBUHKAN SIKAP SISWA DALAM PENCAPAIAN HASIL BELAJAR Razali M. Thaeb Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh. *Lantanida Journal*, 4(1).

Yabe, Y., Hagiwara, Y., Sekiguchi, T., Momma, H., Tsuchiya, M., Kanazawa, K., Itaya, N., Yoshida, S., Sogi, Y., Yano, T., Onoki, T., Itoi, E., & Nagatomi, R. (2020). *Yabe2020_Article_HighPrevalenceOfLowBackPainAmo.pdf*. 6, 4–9.