Sains Olahraga: Jurnal Ilmiah Ilmu Keolahragaan

Diterbitkan Oleh: Prodi Ilmu Keolahragaan

FIK-UNIMED ISSN 2580-5150

KONTRIBUSI KELINCAHAN DAN KEKUATAN OTOT LENGAN TERHADAP KEMAMPUAN DRIBBLING BOLA BASKET

Oleh

Fakhriansyah Rangga Pratama¹, Agung Wahyudi²

¹Prodi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi Universitas Negeri Semarang ²Prodi Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar, Universitas Negeri Semarang Email: ranggapratamajr10@students.unnes.ac.id

Abstrak

Dalam banyak penelitian, kelincahan dan kekuatan otot lengan sangat penting untuk meningkatkan kemampuan menggiring bola basket. Namun, masih ada kekurangan pemahaman mengenai sejauh mana kombinasi dari kedua faktor ini mempengaruhi kinerja dribbling. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kelincahan dan kekuatan otot lengan pemain basket jaguar academy memengaruhi kemampuan mereka untuk dribbling. Penelitian ini menggunakan metode korelasional dan subyek penelitiannya adalah 40 atlet putra kelompok usia 14 tahun. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah shuttle run 100 yard untuk tes kelincahan, chinning up untuk tes kekuatan otot lengan, dan AAHPERD Basketball Test untuk kemampuan dribbling. Studi ini menggunakan analisis korelasi pearson dan regresi berganda menggunakan SPSS 25. Dari hasil penelitian ditemukan data bahwa: (1) Hubungan antara kelincahan dengan kemampuan dribbling sebesar 0,715. (2) Hubungan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan dribbling sebesar 0,568. (3) Hasil analisis menunjukan model yang signifikan dengan nilai R-Square sebesar 57,6% menunjukan variasi yang dijelaskan cukup besar. Berdasarkan hasil studi, dapat disimpulkan bahwa ada korelasi yang positif dan signifikan antara kelincahan dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan dribbling pemain bola basket. Ini menunjukkan bahwa kemampuan dribbling pemain sebanding dengan kelincahan dan kekuatan otot lengannya. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kelincahan dan kekuatan otot lengan, diperlukan rencana latihan yang terorganisir.

Kata kunci: Kontribusi, Kelincahan, Kekuatan Otot Lengan, Dribbling

A. PENDAHULUAN

Bola basket sudah cukup familiar dimainkan oleh orang-orang di seluruh dunia. Daya tariknya yang luas terletak pada sifatnya yang dinamis, kebutuhan akan kerja sama tim, dan keterampilan individu yang diperlukan untuk berhasil. *Dribbling* menjadi bagian penting dari salah satu keterampilan basket yang harus dikuasai. Ada banyak tujuan *dribbling*, termasuk kontrol bola dan menciptakan peluang mencetak angka dalam situasi pertandingan bola basket yang berlangsung cepat (P. Wang, 2015). Menguasai *dribbling* membutuhkan kekuatan otot lengan dan kelincahan gerakan yang tinggi, keduanya sangat penting dalam meningkatkan performa pemain di lapangan. Dengan signifikasinya, masih

ada kekurangan pemahaman yang menyeluruh tentang kedua faktor tersebut secara bersama-sama memengaruhi *dribbling* (J. Wang et al., 2024).

Teknik dasar menggiring bola dalam bola basket melibatkan penggunaan salah satu anggota tubuh, khususnya tagan (Yewen et al., 2024). Kemampuan dasar yang memungkinkan pemain untuk memajukan bola basket di lapangan sambil melindunginya dari lawan adalah *dribbling*. Teknik yang disebut *dribbling* ini memantulkan bola secara terus menerus ke lantai untuk mempertahankan penguasaan bola dan mobilitas (Liu & Hodgins, 2018). Menurut (Nickevin, 2021), menggiring bola dapat didefinikasikan sebagai tindakan memantulkan bola ke lantai secara berulang-ulang untuk menghasilkan lambungan yang konsisten. Teknik ini sangat penting untuk permainan ofensif dan defensif, memungkinkan pemain untuk melewati lawan, menciptakan ruang, dan mengatur peluang mencetak skor. Lebih lanjut, (Munandar, 2016) menyoroti bahwa menggiring bola sangat penting dalam mengidentifikasi ruang lapangan terbuka dan memfasilitasi operan yang efektif.

Bola basket adalah olahraga yang tidak hanya membutuhkan strategi tim yang dijalankan dengan baik, tetapi juga keterampilan individu yang baik pula. Menggiring bola khususnya, memungkinkan para pemain untuk mengontrol bola secara efektif serta memungkinkan menciptakan peluang mencetak skor sambil mempertahankan penguasaan bola di bawah tekanan. Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap keberhasilan *dribbling* adalah kekuatan otot lengan, yang secara langsung memengaruhi kontrol dan kecepatan bola (Peng, 2023). Pemain akan percaya diri saat menguasai bola jika memiliki otot lengan yang kuat. Selain itu, kekuatan otot lengan meningkatkan aspek lain dari permainan pemain, seperti akurasi *passing* dan *shooting*, serta membantu mempertahankan kontrol selama kontak fisik (Rahmadani, 2017).

Menurut penelitian, kekuatan otot lengan sangat penting untuk kinerja bola basket. (Mahyuddin & Sudirman, 2021) menekankan bahwa otot lengan yang kuat meningkatkan kontrol bola, meningkatkan ketepatan passing dan akurasi tembakan yang lebih baik. Hal ini sangat penting bagi pemain untuk mengeksekusi gerakan yang kompleks dan mempertahankan penguasaan bola melawan pemain bertahan yang agresif. Menurut studi yang dilakukan (Arlita et al., 2024) menunjukkan bahwa latihan resistensi untuk meningkatkan kekuatan otot lengan dapat secara signifikan meningkatkan kinerja

dribbling dan keterampilan bola basket secara keseluruhan. Dengan otot lengan yang lebih kuat, pemain dapat mengontrol bola dengan baik saat menggiring bola.

Studi telah melihat bagaimana kekuatan otot lengan dan kemampuan *dribbling* berkorelasi satu sama lain. (Giovanini et al., 2020) menemukan bahwa pemain dengan otot lengan yang lebih kuat mampu menggiring bola dengan lebih baik daripada pemain dengan otot lengan yang lebih lemah. Hubungan ini menyoroti pentingnya kondisi fisik dalam program pelatihan bola basket. Latihan ketahanan yang menargetkan tubuh bagian atas dapat membantu pemain mengembangkan kekuatan untuk mengontrol bola secara efektif. Selain itu, otot lengan yang kuat memungkinkan pemain untuk mempertahankan kecepatan *dribbling* yang konsisten.

Selain kekuatan otot lengan, kelincahan adalah komponen penting lainnya dalam bola basket. Pemain mampu mengubah arah dengan cepat dan memungkinkan mereka untuk melakukan pertahanan dengan kelincahan (Suchomel et al., 2016). Penggabungan faktor kelincahan dan kecepatan akan meningkatkan performa menggiring bola secara keseluruhan dan berkontribusi pada kesuksesan di lapangan (Cao et al., 2024). Kelincahan melengkapi kekuatan otot lengan dengan memungkinkan pemain untuk bergerak cepat dan efisien di lapangan. Kemampuan untuk mengubah arah secara tepat sangat penting untuk menavigasi tekanan pertahanan dan mencetak skor. Keberhasilan dribbling bergantung pada kombinasi kelincahan dan kekuatan otot lengan. Hal ini memungkinkan pemain untuk melakukan serangan dan pertahanan dengan baik.

Dalam konteks pelatihan di Jaguar Academy Basketball, sebuah klub yang berfokus pada pengembangan keterampilan dasar seperti *dribbling*, program latihan sering kali didasarkan pada pengalaman pelatih tanpa adanya dasar ilmiah yang komprehensif (Putri et al., 2020). Maka dari itu, penelitian ini mengkaji bagaimana kelincahan dan kekuatan otot lengan secara bersama-sama memengaruhi kemampuan *dribbling* pemain basket jaguar academy.

Pada artikel ini akan dibahas mengenai kontribusi kelincahan dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *dribbling*. Dengan menggunakan data empiris dan literatur yang relevan, tujuan dari artikel ini adalah untuk mendapatkan pemahaman yang luas tentang peran kedua komponen tersebut dalam meningkatkan kemampuan *dribbling* pemain basket. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman kita tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan *dribbling* pemain

basket dan juga menjawab pertanyaan tentang bagaimana kelincahan dan kekuatan otot lengan mempengaruhi kemampuan *dribbling*.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah korelasional, untuk mengukur bagaimana variabel bebas dan terikat berinteraksi satu sama lain (Franzese & Iuliano, 2018). Penelitian korelasi bertujuan untuk mengukur seberapa besar kontribusi kelincahan dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *dribbling* pemain basket Jaguar Academy Semarang. Jika hubungan antar variabel kuat berarti nilai korelasinya tinggi, sebaliknya jika hubungan antara variabel bebas dan terikat lemah berarti nilai korelasinya rendah. Variabel bebasnya adalah kelincahan dan kekuatan otot lengan dan variabel terikatnya adalah kemampuan *dribbling* bola basket. Penelitian ini melibatkan 40 atlet putra kelompok usia 14 tahun sebagai subyek penelitian. Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan regresi linear dan korelasi dengan SPSS 25.

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah *shuttle run* 100 *yards* untuk mengukur kelincahan, *chinning up* untuk mengukur kekuatan otot lengan, dan *AAHPERD Basketball Test* untuk mengukur kemampuan *dribbling*. Ketiga instrumen tersebut telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Tes *AAHPERD* dipilih karena merupakan tes yang tepat untuk menilai kemampuan *dribbling* bola basket. Aliansi Amerika untuk Kesehatan, Pendidikan Jasmani, Rekreasi dan Dance menggunakan siswa sekolah menengah atas untuk memverifikasi tes ini pada tahun 1984 (Himawan Effendi, 2020).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

1. Hasil Penelitian

Hasil penelitian berikut diuraikan dalam deskripsi data dan pengujian hipotesis:

Tabel 1 Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kelincahan	40	19.20	23.00	20.6985	1.01194
Kekuatan Otot	40	3.00	13.00	8.9250	2.33576
Lengan					
Kemampuan	40	10.54	12.45	11.2020	.45837
Dribbling					
Valid N (listwise)	40				

Berdasarkan tabel 1 diatas, dari 40 atlet putra yang mengikuti tes kelincahan, nilai kelincahan rata-rata 20,69 dengan standar deviasi 1,01. Dan nilai kekuatan otot lengan rata-rata 8,92 dengan standar deviasi 2,33. Nilai kemampuan menggiring bola rata-rata adalah 11,20 dengan standar deviasi 0,45.

Tabel 2 Uji Normalitas

Kolmogorov-Smirnov^a

	Statistic	df	Sig.
Kelincahan	.128	40	.099
Kekuatan Otot Lengan	.163	40	.059
Kemampuan Dribbling	.111	40	.200*

Berdasarkan tabel 2 diatas, variabel kelincahan, kekuatan otot lengan, dan kemampuan *dribbling* berdistribusi normal berdasarkan uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov*.

Tabel 3 Korelasi

				U U
			Kekuatan	
			Otot	Kemampua
N=4	0	Kelincahan	Lengan	nDribbling
Kelincahan	Pearson		.487**	.715**
	Correlation	1		
	Sig. (2-tailed)		.001	.000
Kekuatan Otot	Pearson	.487**		.568**
Lengan	Correlation			
	Sig. (2-tailed)	.001		.000
Kemampuan	Pearson	.715**	.568**	
Dribbling	Correlation			

Berdasarkan tabel 3 diatas, dapat diketahui bahwa:

- 1. Kelincahan dan kemampuan *dribbling* memiliki koefisien korelasi *pearson* (r) 0,715. Nilai signifikasi (*p value*) korelasi adalah 0,000.
- 2. Kekuatan otot lengan dan kemampuan *dribbling* memiliki koefisien korelasi *pearson* (r) 0,568. Nlai signifikasi (*p value*) korelasi adalah 0,000.
- 3. Kelincahan dan kekuatan otot lengan memiliki koefisien korelasi *pearson* (r) 0,487. Nilai signifikasi (*p value*) korelasi adalah 0,001.

Tabel 4 Ringkasan Model

				Adjusted R	Std. Error of
_	Model	R	R Square	Square	the Estimate
	1	.759 ^a	.576	.553	.30651

Berdasarkan tabel 4 diatas, nilai koefisien determinasi (*r square*) yang diperoleh sebesar 0,576. Hal ini berarti variabel kelincahan dan kekuatan otot lengan dapat menjelaskan 57,6% varian pada variabel kemampuan *dribbling*. Selain itu, nilai koefisien korelasi berganda (R) sebesar 0,759 dapat disimpulkan bahwa ada korelasi yang signifikan antara kelincahan dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *dribbling*. Nilai *adjusted R Square* sebesar 0,553 berarti 55,3% varian kemampuan *dribbling* dapat dijelaskan oleh variabel kelincahan dan kekuatan otot lengan setelah memperhitungkan variabel independen.

2. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian, hubungan antara kelincahan dan kemampuan dribbling dalam basket adalah 0,715. Hasil ini menunjukkan hubungan yang sangat signifikan secara statistik antara kedua variabel tersebut. Dengan kata lain, semakin baik kelincahan seorang pemain, maka semakin baik pula kemampuan dribbling nya. Dribbling merupakan teknik dasar yang penting dalam basket, dan kelincahan memiliki peran utama dalam keberhasilan pemain dalam menguasai teknik ini (Prasetya & Widiawati, 2024). Kelincahan merupakan hal yang penting dalam meningkatkan performa pemain bola basket, baik dalam aspek ofensif maupun defensif. Latihan kelincahan telah terbukti secara signifikan meningkatkan kemampuan dribbling serta pergerakan bertahan pemain basket (Irawan, 2024). Artinya, pemain yang lincah akan lebih mudah mengendalikan bola dan menghindari tekanan dari lawan saat menggiring bola.

Studi yang dilakukan oleh (Huang et al., 2023) menunjukkan bahwa latihan kelincahan memberikan dampak positif dalam meningkatkan kemampuan *dribbling* atlet basket. Latihan kelincahan tidak hanya meningkatkan kecepatan gerakan pemain, tetapi juga memungkinkan mereka untuk mengubah arah dengan lebih cepat dan tetap menjaga keseimbangan. Menurut penelitian lain yang dilakukan oleh (Čaušević et al., 2023),

latihan kelincahan secara langsung berkontribusi pada peningkatan keterampilan individu, yang pada akhirnya berdampak pada kemampuan *dribbling*. Hal ini menunjukkan bahwa kelincahan tidak hanya membantu pemain untuk bergerak lebih cepat, tetapi juga memungkinkan mereka untuk menyesuaikan diri dengan perubahan keadaan dalam permainan.

Kemampuan seseorang untuk bergerak dengan cepat tanpa kehilangan keseimbangan disebut kelincahan (Susanti & Hidayati, 2024). Kelincahan memungkinkan pemain untuk melakukan perubahan arah dengan cepat saat menggiring bola menyerang dan menghindari tekanan lawan. Ketika seorang pemain bergerak dengan lincah, ia dapat mempertahankan kontrol bola dengan lebih baik, hingga lawan kesulitan untuk merebutnya. Pemain dengan kelincahan yang tinggi dapat merubah posisi dengan cepat dan arah dengan mudah serta mempertahankan penguasaan bola.

Kualitas kelincahan sangat penting bagi pemain bola basket (P. Wang et al., 2024). Dalam kompetisi, atlet harus menyesuaikan semua gerakan ofensif dan defensif tepat waktu dengan perubahan lawan. Penyesuaian ini termasuk perubahan arah dan kecepatan serta respon tindakan yang cepat terhadap rangsangan eksternal, seperti gerakan lawan dan konteks situasi di lapangan. Inti yang kuat memfasilitasi gerakan dengan memberikan pondasi yang kuat untuk menghasilkan kekuatan (Domínguez-Navarro et al., 2024). Oleh karena itu, peningkatan kelincahan dapat meningkatkan performa fisik pemain. Dalam hal ini, kelincahan akan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan *dribbling* club basket Jaguar Academy Semarang.

Berdasarkan hasil penelitian, hubungan antara kekuatan otot lengan dengan *dribbling* sebesar 0,568. Dengan demikian, hubungan antara kedua variabel tersebut dianggap signifikan secara statistik. Dengan kata lain, kemampuan *dribbling* seseorang berkorelasi positif dengan kekuatan otot lengannya. Dalam basket, memiliki kekuatan otot lengan yang baik sangat dianjurkan karena dapat meningkatkan efisiensi dalam berbagai teknik permainan.

Model latihan pliometrik sering digunakan untuk meningkatkan kekuatan otot lengan. Model latihan ini pertama kali dikembangkan di Uni Soviet dan kemudian diadopsi oleh beberapa negara karena terbukti memberi efek signifikan dalam meningkatkan kekuatan dan daya ledak otot. Untuk menghubungkan antara kecepatan dan kekuatan dapat menggunakan latihan pliometrik. Dalam basket, kekuatan yang tinggi

sangat dibutuhkan, terutama saat melakukan berbagai teknik dasar seperti menembak dan *dribbling*. Latihan pliometrik juga membantu meningkatkan koordinasi otot dan kelincahan, yang semuanya berkontribusi pada performa pemain di lapangan.

Dalam melakukan *dribble*, otot lengan memegang peranan penting karena otot lengan bertanggung jawab untuk mendorong dan mengontrol bola agar tetap berada dalam penguasaan pemain. Kekuatan otot lengan yang baik akan membantu pemain memantulkan bola dengan dorongan yang tepat ke lantai, sehingga memudahkan pemain mengatur ritme permainan dan menjaga keseimbangan bola (Patricia et al., 2022).

Menurut (Samsudin, 2022), kekuatan otot lengan yang baik sangat diperlukan dalam basket. Teknik menggiring bola dapat dilakukan efisien jika pemain mampu memaksimalkan kekuatan otot lengannya. Dengan otot lengan yang kuat, seorang pemain mampu menggiring bola dengan cepat tanpa kehilangan kontrol bola. Hal ini tentu memberikan keuntungan besar dalam situasi pertandingan yang menuntut reaksi cepat dan kelincahan yang tinggi.

Latihan seperti *chinning up*, dan dumbel mampu meningkatkan kekuatan otot lengan secara efektif. Selain itu, latihan khusus seperti menggiring bola dengan bola yang lebih berat juga dapat digunakan untuuk melatih kekuatan otot lengan secara langsung. Dengan latihan yang tepat dan dilakukan secara teratur, pemain mampu mengoptimalkan kemampuan *dribbling* sehingga dapat meningkatkan performa secara keseluruhan dalam basket.

D. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kelincahan dan kekuatan otot lengan berkorelasi positif dan signifikan dengan *dribbling*. Kemampuan *dribbling* akan meningkat jika pemain memiliki kelincahan dan kekuatan otot lengan yang baik. Pemain yang memiliki kedua kualitas ini akan mampu mengatasi tekanan dari lawan dan membuat keputusan yang lebih baik saat bermain.

Daftar Pustaka

Arlita, D., Pd, A. M., Ridwan, M., & Haryanto, J. (2024). Kontribusi Kontribusi Kelincahan dan Kekuakatan Otot Lengan Terhadap Ketepatan Topspin Tenis Meja Pada Mahasiswa FIK UNP. *Gladiator*. http://gladiator.ppj.unp.ac.id/index.php/gltdor/article/view/1222
Cao, S., Liu, J., Wang, Z., & Geok, S. K. (2024). The effects of functional training on

- physical fitness and skill-related performance among basketball players: a systematic review. *Frontiers in Physiology*, 15. https://doi.org/10.3389/fphys.2024.1391394
- Čaušević, D., Čović, N., Abazović, E., Rani, B., Manolache, G. M., Ciocan, C. V., Zaharia, G., & Alexe, D. I. (2023). Predictors of Speed and Agility in Youth Male Basketball Players. *Applied Sciences (Switzerland)*, 13(13). https://doi.org/10.3390/app13137796
- Domínguez-Navarro, F., Gámez-Payá, J., Ricart-Luna, B., & Chulvi-Medrano, I. (2024). Exploring the Implications of Inter-Limb Asymmetries on Sprint, Agility, and Jump Performance in Young Highly-Trained Basketball Athletes: Is There a Relevant Threshold? *Medicina* (*Lithuania*), 60(1). https://doi.org/10.3390/medicina60010131
- Franzese, M., & Iuliano, A. (2018). Correlation analysis. *Encyclopedia of Bioinformatics and ...*. https://iris.unibas.it/handle/11563/153064
- Giovanini, B., Marcori, A. J., Monteiro, P. H. M., & Okazaki, V. H. A. (2020). Does game pressure affect hand selection of NBA basketball players? *Psychology of Sport and Exercise*, *51*, 101785. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2020.101785
- Himawan Effendi, A. S. P. (2020). Evaluasi Tingkat Keterampilan Dasar Pemain Bola Basket Usia 13 15 Tahun di Kabupaten Ngawi. *Journal Active of Sport*, 1, 12–20. http://ejournal.stkipmodernngawi.ac.id/index.php/JAS/article/view/150
- Huang, H., Huang, W. Y., & Wu, C. E. (2023). The Effect of Plyometric Training on the Speed, Agility, and Explosive Strength Performance in Elite Athletes. *Applied Sciences (Switzerland)*, 13(6). https://doi.org/10.3390/app13063605
- Irawan, H. (2024). HUBUNGAN KECEPATAN DAN KELINCAHAN TERHADAP KETERAMPILAN DRIBBLE BOLA BASKET PADA EKTRAKULIKULER INTERNATIONAL JOKER (Jurnal Ilmu Keolahragaan). http://joker.uho.ac.id/index.php/journal/article/view/250
- Liu, L., & Hodgins, J. (2018). Learning basketball dribbling skills using trajectory optimization and deep reinforcement learning. *ACM Trans. Graph.*, *37*(4). https://doi.org/10.1145/3197517.3201315
- Mahyuddin, R., & Sudirman, A. (2021). Korelasi Koordinasi Mata Tangan Dan Kekuatan Otot Lengan Dengan Shooting Bola Basket. *Jurnal Olahraga Dan* http://www.jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/JOK/article/view/305
- Munandar, W. (2016). ... KELINCAHAN DAN DAYA TAHAN OTOT LENGAN TERHADAP KEMAMPUAN DRIBBLING BOLA PADA PERMAINAN BOLA BASKET SISWA SMP NEGERI 1 In *Jurnal Penjaskesrek STKIP Mega* download.garuda.kemdikbud.go.id. http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1014928&val=15402 &title=KONTRIBUSI KELINCAHAN DAN DAYA TAHAN OTOT LENGAN TERHADAP KEMAMPUAN DRIBBLING BOLA PADA PERMAINAN BOLA BASKET SISWA SMP NEGERI 1 MAKASSAR
- Nickevin, R. (2021). Pengaruh Latihan Dribbling Dengan Model Bermain Terhadap Hasil Dribbling Permainan Bola Basket. *Jurnal Edukasimu*. http://edukasimu.org/index.php/edukasimu/article/view/44
- Patricia, M. V., Lengkana, A. S., & Mulyanto, R. (2022). Application of the Deer Hunting Game in Basketball Learning to Improve Bounce Pass Accuracy Capability at SDN Cipageran Mandiri II. 125–132.

- Peng, N. (2023). ASSISTED TRAINING MODEL FOR IMPROVING THE THREE-POINT SHOOTOUT IN BASKETBALL. *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, 29. https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0373
- Prasetya, M. R. D., & Widiawati, P. (2024). Survey of Basic Basketball Techniques Skills in State Senior High School Basketball Athletes 4 Pasuruan City. *Indonesian Journal of Sport* https://www.ejournal.unma.ac.id/index.php/ijsm/article/view/11700
- Putri, A. E., Donie, D., Fardi, A., & Yenes, R. (2020). Metode Circuit Training Dalam Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Daya Ledak Otot Lengan Bagi Atlet Bolabasket.

 Jurnal Patriot. http://patriot.ppj.unp.ac.id/index.php/patriot/article/view/661
- Rahmadani, A. (2017). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dengan Keterampilan Lay Up Shoot Bola Basket. *Journal Sport Area*. https://journal.uir.ac.id/index.php/JSP/article/view/884
- Samsudin, S. (2022). Pengaruh Kelincahan dan Kekuatan Otot Lengan terhadap Kemampuan Menggiring Bola dalam permainan bola basket Pada siswa Ekstrakurikuler SMP Negeri 3 Belo. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, *12*(1), 11–16. https://doi.org/10.37630/jpo.v12i1.691
- Suchomel, T. J., Nimphius, S., & Stone, M. H. (2016). The Importance of Muscular Strength in Athletic Performance. *Sports Medicine*, 46(10), https://doi.org/10.1007/s40279-016-0486-0
- Susanti, D. P., & Hidayati, N. P. N. (2024). PENGARUH PENAMBAHAN DYNAMIC BALANCE TRAINING TERHADAP PENINGKATAN KELINCAHAN PEMAIN BASKET SMA NEGERI 1 WONOSARI KLATEN. *Jurnal Nasional Fisioterapi* https://jurnafisio.com/index.php/JF/article/view/18
- Wang, J., Zuo, L., & Cordente Martínez, C. (2024). Basketball technique action recognition using 3D convolutional neural networks. *Scientific Reports*, 14(1). https://doi.org/10.1038/s41598-024-63621-8
- Wang, P. (2015). Learning hierarchical representation model for next basket recommendation. In *SIGIR 2015 Proceedings of the 38th International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval* (pp. 403–412). https://doi.org/10.1145/2766462.2767694
- Wang, P., Shi, C., Chen, J., Gao, X., Wang, Z., Fan, Y., & Mao, Y. (2024). Training methods and evaluation of basketball players' agility quality: A systematic review. *Heliyon*, *10*(1). https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24296
- Yewen, O., Sabillah, M. I., Zarya, F., Haryanto, J., Geanta, V. A., Ndayisenga, J., Falahudin, A., & Ardiansyah, A. (2024). Increased leg muscle power and arm muscle strength of basketball athletes: through complex training method and circuit body weight training. *Retos*, 60, 1213–1221. https://doi.org/10.47197/retos.v60.107239