

**ANALISIS KETERAMPILAN *PASSING* BAWAH BOLA VOLI PUTRI
BERDASARKAN SIKLUS MENSTRUASI DI CLUB VOLI TUNAS MUDA
MUARA BULIAN**

**Desinta Kurniasari¹, Anggel Hardi Yanto², Bangkit Yudho Prabowo³, Iwan Budi
Setiawan⁴, Alek Oktadinata⁵**
Universitas Jambi^{1,2,3,4,5}
Desintabee55@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterampilan *passing* bola voli putri berdasarkan siklus menstruasi di klub bola voli tunas muda muara bulan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *One Group Pretest-Posttest Design* terhadap 17 atlet voli putri yang dipilih melalui *total sampling*. Data diperoleh melalui tes keterampilan *passing* bawah sebelum (*pretest*) dan saat menstruasi (*posttest*). Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai *pretest* sebesar 40,529 (kategori sangat baik) dan *posttest* sebesar 24,117 (kategori baik–sangat baik). Uji *Paired Sample T-Test* menghasilkan nilai signifikan 0,000 ($<0,05$), yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara hasil sebelum dan saat menstruasi. Nilai *N-Gain Score* -0,3094 menunjukkan penurunan keterampilan pada kategori sedang. Disimpulkan bahwa siklus menstruasi berpengaruh terhadap keterampilan *passing* bawah atlet voli putri, sehingga pelatih perlu menyesuaikan intensitas latihan dan memberi perhatian khusus pada kondisi atlet selama periode menstruasi.

Kata Kunci: Menstruasi, *Passing* Bawah, Bola Voli, Atlet Putri, Performa

ABSTRACT

This study aims to analyze women's volleyball passing skills based on the menstrual cycle at the Tunas Muda Muara Bulan volleyball club. This study used a quantitative approach with a One Group Pretest-Posttest Design on 17 female volleyball athletes selected through total sampling. Data were obtained through a test of underhand passing skills before (pretest) and during menstruation (posttest). The results showed an average pretest score of 40.529 (very good category) and a posttest score of 24.117 (good-very good category). The Paired Sample T-Test produced a significance value of 0.000 (<0.05), which means there is a significant difference between the results before and during menstruation. The N-Gain Score value of -0.3094 indicates a decrease in skills in the moderate category. It was concluded that the menstrual cycle affects the underhand passing skills of female volleyball athletes, so coaches need to adjust the training intensity and pay special attention to the condition of athletes during the menstrual period.

Keywords: Menstruation, Underhand Pass, Volleyball, Female Athletes, Performance

PENDAHULUAN

Keolahragaan adalah elemen paling penting dalam kehidupan masyarakat di berbagai belahan dunia, termasuk Indonesia. Aktivitas olahraga berfungsi tidak hanya untuk melindungi kesehatan dan kebugaran fisik, namun juga untuk membentuk karakter, disiplin, serta nilai-nilai positif lain yang dapat di implementasikan dalam

kehidupan sehari-hari (Putra 2024). Olahraga memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas individu, baik dalam aspek kebugaran jasmani, kesehatan psikologis, maupun pengembangan karakter. Dalam dunia olahraga kompetitif, kemampuan atlet dievaluasi melalui aspek fisik, keterampilan teknik, strategi, dan kekuatan mental yang saling berhubungan

Menurut Oktadinata & Prabowo, (2025), tujuan dari kegiatan fisik mencakup menjaga kebugaran tubuh, memperkuat sistem imun, menghindari berbagai penyakit, serta meningkatkan keadaan mental. Selain itu, aktivitas fisik berfungsi dalam pengembangan karakter, peningkatan kedisiplinan, dan pembentukan jiwa olahraga pada diri seseorang. Salah satu jenis kegiatan olahraga yang memerlukan ketelitian teknik dan fokus tinggi adalah bola voli, dimana kemampuan passing bawah menjadi aspek dasar yang mempengaruhi jalannya permainan (Pamungkas, 2024).

Menurut Setiawan, (2023), bola voli adalah salah satu jenis olahraga yang banyak dimainkan di seluruh dunia dan memiliki basis penggemar yang besar, baik sebagai aktivitas rekreasi maupun sebagai ajang kompetisi. Di Indonesia, bola voli mengalami perkembangan yang sangat pesat, dikalangan siswa, masyarakat umum, dan bahkan pada tingkat profesional. Dari berbagai teknik dasar yang ada dalam permainan bola voli, teknik yang paling krusial adalah passing.

Passing dalam permainan bola voli memiliki peranan yang penting karena bertujuan untuk menerima bola servis dari lawan, dan untuk menyajikan bola demi melakukan serangan Rizkal & Novita, (2024). Penguasaan passing bawah berfungsi untuk mengendalikan arah bola dan menjadi fondasi dalam menciptakan serangan yang efektif. Secara ideal, seorang atlet diharapkan untuk menjaga performa terbaiknya di berbagai kondisi latihan dan kompetisi. Namun, pada kenyataan, atlet perempuan menghadapi tantangan fisiologis yang khusus, salah satunya adalah siklus menstruasi. Fluktuasi hormonal yang terjadi selama fase menstruasi dapat mempengaruhi kekuatan otot, keseimbangan, konsentrasi, serta kondisi emosional Pardela, (2019). Fenomena ini kerap kali mengakibatkan penurunan kemampuan teknik dasar, khususnya dalam cabang olahraga yang memerlukan koordinasi tinggi seperti voli Raibowo (2023). Kesenjangan terjadi antara penggambaran kinerja yang konsisten sepanjang waktu dengan kenyataan biologis yang beragam akibat siklus menstruasi. Selama menstruasi, wanita dapat kehilangan sekitar 30 hingga 100 ml darah, namun ada juga yang kehilangan dua hingga tiga kali lipat. Meskipun demikian, pendarahan yang berlebihan dan tidak normal harus mendapatkan perhatian yang serius (Chania et al, 2022).

Berdasarkan pengamatan awal di Klub Voli Tunas Muda Muara Bulian, sejumlah atlet mengatakan mengalami penurunan kualitas passing bawah selama periode menstruasi. Mereka merasa cepat kehabisan tenaga, kehilangan konsentrasi, serta menghadapi kesulitan dalam menjaga akurasi bola. Sayangnya, fenomena ini belum banyak mendapatkan perhatian khusus dalam perencanaan latihan di tingkat klub. Latihan sering kali dirancang secara umum tanpa mempertimbangkan keadaan fisiologis atlet perempuan, sehingga aspek personalisasi latihan berdasarkan siklus menstruasi masih terabaikan. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Carmichael (2021), yang menyatakan bahwa mayoritas atlet wanita mengalami penurunan kinerja subjektif selama fase menstruasi. Kusuma & Herlambang, (2024), juga menemukan penurunan kemampuan kekuatan, kecepatan, dan kelincahan selama fase menstruasi. Disisi lain Findlay (2020), melaporkan bahwa 67% atlet perempuan mengaku gejala menstruasi mengganggu performa latihan dan kompetisi. Dalam konteks bola voli,

Seddik (2025) menekankan masih minimnya penelitian yang secara spesifik meninjau pengaruh siklus menstruasi terhadap keterampilan teknik dasar seperti passing bawah.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menghadirkan nilai inovatif berupa pengukuran empiris terhadap perbedaan keterampilan passing bawah sebelum dan saat menstruasi pada atlet bola voli putri. Dengan desain One Group Pretest-Posttest Design, penelitian ini tidak hanya memberikan bukti kuantitatif mengenai pengaruh menstruasi terhadap performa, tetapi juga menjadi dasar ilmiah bagi pelatih untuk menyusun program latihan yang adaptif dan responsif terhadap kondisi fisiologis atlet. Pendekatan ini diharapkan mampu memperkaya kajian keolahragaan, khususnya dalam aspek manajemen latihan berbasis siklus biologis perempuan sebagai langkah menuju pembinaan olahraga yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

KAJIAN TEORI

Menurut Zaputra (2025), Analisis adalah tindakan mengeksplorasi atau mencari pemahaman tentang suatu kejadian untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya. Permainan bola voli adalah aktivitas yang digemari dan dijalankan oleh berbagai lapisan masyarakat, mulai dari anak-anak, remaja, hingga orang dewasa, baik pria maupun wanita, termasuk juga populasi di kota dan di desa Ikadarny et al (2023). Menurut Kuncoro (2021), Mengungkapkan bahwa permainan bola voli adalah sebuah permainan yang dijalankan oleh dua kelompok yang bersaing, di mana setiap kelompok terdiri dari enam anggota. Menurut Srianto (2018) Bola voli merupakan olahraga yang dimainkan dengan cara mempermainkan bola agar tidak jatuh ke lantai.

Menurut Zaputra (2025), keterampilan merupakan bentuk kemampuan seseorang dalam menguasai berbagai gerakan olahraga dan menjadi wujud dari penguasaan pada aspek psikomotor, yang sejalan dengan hasil belajar pada ranah kognitif. Keterampilan ini menunjukkan tingkat kemahiran seseorang dalam menyelesaikan atau melakukan suatu tugas secara efektif. Dalam permainan bola voli, salah satu teknik dasar yang paling penting dan sering digunakan adalah teknik passing bawah Surya Hadi Prabowo (2025). Passing bawah adalah teknik menerima bola dengan menggunakan kedua tangan yang dirapatkan, dilakukan dengan posisi tubuh tegap namun sedikit condong ke depan. Kedua tangan harus tetap lurus, sementara kaki sedikit ditekuk untuk menjaga keseimbangan. Gerakan untuk mengarahkan bola ke sasaran yang diinginkan (Pamungkas 2024). Menurut Kuncoro (2021) passing bawah adalah teknik yang digunakan untuk membangun pola serangan terhadap tim lawan sekaligus menjadi dasar dalam strategi pertahanan.

Potensi seorang atlet tidak hanya dimiliki oleh pria, tetapi wanita juga mampu meraih prestasi di berbagai cabang olahraga. Meskipun demikian, wanita memiliki kondisi khusus seperti menstruasi yang dapat mempengaruhi kondisi fisik dan psikologis. Hal ini sering menimbulkan anggapan bahwa perempuan menjadi lebih lemah selama periode menstruasi.

Menurut Pardela (2019) Menstruasi merupakan proses biologis yang berkaitan dengan perkembangan seksual, kesuburan, ketiadaan kehamilan, kondisi kesehatan, serta proses pembaruan dalam tubuh. Setiap perempuan umumnya memiliki pengalaman menstruasi yang berbeda-beda. Lebih lanjut Utari, (2018) mengatakan bahwa menstruasi merupakan proses keluarnya lapisan dinding rahim (Endometrium) yang disertai pendarahan dan terjadi setiap bulan, kecuali saat perempuan sedang hamil. Peristiwa yang terjadi secara berkala ini dikenal sebagai siklus menstruasi. Sebagian besar perempuan mengalami menstruasi tanpa keluhan, namun banyak juga yang

merasakan gangguan seperti dismenore yang menimbulkan rasa tidak nyaman dan dapat menghambat aktivitas sehari-hari. Siklus menstruasi sendiri dihitung mulai dari hari pertama pendarahan hingga satu hari sebelum menstruasi berikutnya (Manurung, 2017). Disisi lain Turkey & Güler (2020) menemukan bahwa menstruasi pada atlet Perempuan dapat menimbulkan berbagai gangguan fisiologis serta menurunkan performa mereka saat Latihan maupun bertanding. Banyak pemain yang memilih untuk tidak mengikuti Latihan atau kompetisi karena pengaruh psikologis selama menstruasi. Penelitian yang mengkaji topik ini telah menilai performa olahraga pada empat fase siklus menstruasi, dan hasilnya menunjukkan bahwa atlet perempuan cenderung mengalami penurunan performa selama fase menstruasi.

Menurut Fadilasani (2023), dampak psikis pada remaja perempuan mencakup munculnya kesulitan dalam berinteraksi sosial, kebingungan dalam menemukan jati diri, rasa harga diri yang rendah, serta gangguan terhadap kebutuhan untuk merasa nyaman, mencintai, dan dicintai. Dari fisik, keputihan yang tidak normal terutama jika berlangsung lama dan tidak ditangani dengan baik dapat memicu infeksi pada saluran reproduksi. Selain itu, terdapat pula resiko terjadinya infeksi saluran kemih.

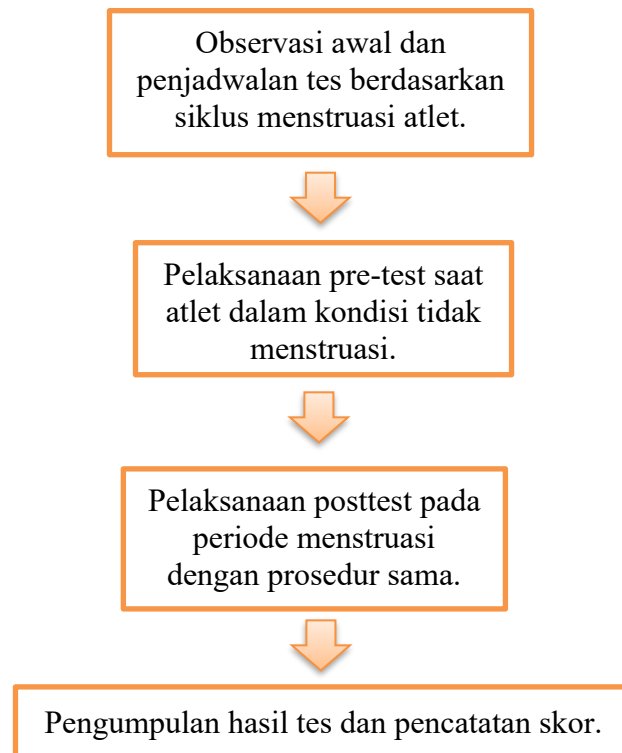
Menurut Pardela (2019), berbagai dampak fisik maupun psikologis, seperti tekanan, penyempitan pembuluh arteri, penyakit jangka panjang, tekanan darah rendah, serta penurunan kondisi fisik, dapat memicu timbulnya nyeri saat menstruasi. Setiap perempuan memiliki keluhan yang berbeda-beda. Ada yang mengalami menstruasi tanpa gangguan berarti, namun sebagian lainnya merasakan dismenore atau nyeri perut yang menyebabkan ketidaknyamanan hingga mengganggu aktivitas. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa perempuan dengan kondisi tertentu menunjukkan respons fisiologis yang lebih kuat terhadap aktivitas fisik sebelum masa menstruasi (Pardela 2019). Bukti lain menunjukkan bahwa sebagian besar perempuan mampu berolahraga dan berkompetisi secara normal selama masa menstruasi. Namun, ada juga sejumlah perempuan yang mengalami keluhan seperti nyeri perut dan retensi cairan baik sebelum maupun selama menstruasi.

Berdasarkan teori-teori di atas menstruasi dapat menimbulkan berbagai dampak fisik dan psikologis yang memengaruhi aktivitas dan performa perempuan, khususnya atlet. Secara psikis, remaja perempuan cenderung mengalami gangguan emosi, penurunan rasa percaya diri, dan kesulitan berinteraksi sosial. Sementara secara fisik, menstruasi dapat menimbulkan nyeri perut, keputihan tidak normal, serta risiko infeksi pada saluran reproduksi atau kemih. Kondisi ini menyebabkan sebagian perempuan merasa tidak nyaman bahkan terganggu dalam beraktivitas maupun berolahraga. Selain itu, beberapa atlet mengalami penurunan fokus dan ketidaknyamanan selama menstruasi yang berdampak pada kualitas keterampilan dan latihan. Oleh karena itu, pelatih dan atlet perlu memperhatikan siklus menstruasi agar program latihan dapat disesuaikan dengan kondisi fisik dan mental atlet untuk menjaga performa tetap stabil.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain One Group Pretest-Posttest Design, yang bertujuan membandingkan kemampuan passing bawah atlet sebelum dan saat menstruasi. Penelitian dilaksanakan di Klub Voli Tunas Muda Muara Bulian pada Tanggal 13-31 Oktober 2025. Subjek penelitian adalah seluruh 17 atlet putri aktif di klub tersebut yang dipilih menggunakan Total Sampling karena

jumlah populasi kecil. Instrumen penelitian berupa tes keterampilan passing bawah bola voli menggunakan *Braddy Volleyball Test* yang telah teruji validitas (0,82) dan reliabilitasnya (0,85). Tes dilakukan dua kali, yaitu pretest (sebelum menstruasi) dan posttest (saat menstruasi). Penilaian didasarkan pada jumlah pantulan bola ke target dalam waktu satu menit, dengan kategori penilaian dari “sangat kurang” hingga “sangat baik”. Prosedur penelitian meliputi:



Gambar 1. Diagram alir penelitian

Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk menggambarkan hasil tes dan secara inferensial menggunakan uji *Paired Sample T-Test* guna mengetahui perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest. Analisis dibantu dengan perangkat lunak SPSS versi 25.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh siklus menstruasi terhadap keterampilan passing bawah atlet bola voli putri di Klub Voli Tunas Muda Muara Bulian. Pengumpulan data dilakukan dua kali, yaitu pretest (sebelum menstruasi) dan posttest (saat menstruasi), menggunakan *Braddy Volleyball Test*.

Tabel 1. Hasil statistika deskriptif variabel penelitian

Kelas	Min	Maks	Mean	SD
Pretest	25	58	40.529	9.676
Posttest	19	31	24.117	3.333

Diperoleh informasi bahwa pretest nilai minimum sebesar 25 dan nilai maksimum sebesar 58 dengan nilai mean sebesar 40.529 diikuti standar deviasi sebesar

9.676. Sedangkan pada posttest nilai minimum sebesar 19 dan nilai maksimum sebesar 31 dengan nilai mean sebesar 24.117 diikuti standar deviasi sebesar 3.333.

Tabel 2. Rata-rata Nilai Passing Bawah Sebelum dan Saat Menstruasi

Kondisi Pengukuran	N	Rata-rata	Kategori
Sebelum Menstruasi (Pretest)	17	40,529	Sangat Baik
Saat Menstruasi (Posttest)	17	24,117	Baik-Sangat Baik

Dari Tabel 2 Terlihat adanya penurunan nilai rata-rata keterampilan *passing* bawah sebesar 16,412 poin. Hal ini menunjukkan penurunan keterampilan *passing* pada periode menstruasi.

Tabel 3. Hasil uji paired t

Kelas	Nilai (Mean \pm SD)	Confidence Interval 95% (Batas Bawah – Batas Atas)	P-Value
Pretest	40.529 \pm 9.676	35.554 – 45.504	0.000
Posttest	24.117 \pm 3.333	22.403 – 25.831	

Berdasarkan hasil uji *Paired Sample T-Test* diperoleh informasi bahwa pada pretest memiliki nilai mean sebesar 40.529 sedangkan pada posttest memiliki nilai mean sebesar 24.117, Artinya terdapat penurunan nilai rata-rata kemampuan *passing* bawah dari pretest ke posttest, Selain itu didapatkan juga nilai sig, sebesar 0.000, nilai tersebut $< 0,05$ artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan demikian dapat diputuskan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara pretest dengan posttest, karena terdapat perbedaan maka dapat diputuskan bahwa siklus menstruasi mempengaruhi kondisi fisik psikis pada responden sehingga menyebabkan penurunan pada keterampilan *passing* bawah.

Tabel 4. Hasil uji n gain score

Variabel	N-Gain	Keputusan
Keterampilan <i>Passing</i> Bawah	0.3094	Sedang

Berdasarkan tabel diatas diperoleh informasi bahwa nilai N Gain sebesar -0.3094 artinya terdapat penurunan keterampilan *passing* bawah responden dari pretest ke posttest yaitu sebesar 0.3094 atau masuk dalam kriteria sedang.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest (Tidak menstruasi) dan posttest (saat menstruasi) pada keterampilan *passing* bawah atlet bola voli putri di Klub Voli Tunas Muda Muara Bulian. Hasil uji *Paired Sample T-Test* menunjukkan nilai Sig. = 0.000 < 0.05 , yang berarti terdapat perbedaan nyata antara kedua kondisi tersebut. Selain itu, hasil N-Gain Score menunjukkan nilai sebesar -0.3094 yang termasuk dalam kategori sedang, menandakan adanya penurunan kemampuan *passing* bawah selama periode menstruasi. Menstruasi merupakan proses fisiologis yang normal dialami oleh setiap perempuan akibat perubahan hormon estrogen dan progesteron dalam tubuh. Perubahan hormon ini menyebabkan gangguan fisiologis seperti nyeri perut, kelelahan, penurunan energi, serta penurunan konsentrasi dan koordinasi tubuh. Kondisi tersebut berpengaruh terhadap performa atlet, terutama dalam cabang olahraga seperti bola voli yang menuntut kekuatan, kecepatan, serta ketepatan gerakan.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya penurunan nilai rata-rata keterampilan passing bawah dari 40.529 pada saat tidak menstruasi menjadi 24.117 pada saat menstruasi. Penurunan tersebut menunjukkan bahwa kondisi fisik atlet menurun ketika sedang mengalami menstruasi. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fadilasani (2023), yang menjelaskan bahwa perempuan mengalami penurunan performa akibat perubahan kadar hormon estrogen yang berperan dalam metabolisme energi otot. Penurunan kadar hormon tersebut berdampak pada kekuatan dan daya tahan otot, sehingga kemampuan teknik dasar seperti passing bawah menjadi kurang optimal. Selain faktor fisik, aspek psikologis juga turut memengaruhi performa atlet selama menstruasi. Sebagian besar perempuan mengalami perubahan suasana hati, rasa cemas, mudah marah, serta penurunan fokus selama masa menstruasi.

Kondisi psikologis yang tidak stabil ini menyebabkan menurunnya kemampuan konsentrasi dan koordinasi gerak saat melakukan passing bawah. Hasil penelitian ini juga mendukung pendapat Astuti (2021), yang menyatakan bahwa gangguan psikis selama masa menstruasi seperti stres dan kelelahan mental dapat menurunkan kemampuan teknis olahraga, terutama yang memerlukan ketepatan dan konsentrasi tinggi. Dalam konteks permainan bola voli, passing bawah merupakan salah satu teknik dasar yang berfungsi menerima bola dari lawan dan mengarahkannya kepada pengumpan agar dapat membangun serangan. Kemampuan passing bawah sangat bergantung pada kekuatan otot lengan, stabilitas tubuh, dan fokus konsentrasi. Ketika kondisi fisik dan psikis atlet menurun akibat menstruasi, kemampuan untuk melaksanakan gerakan passing bawah dengan tepat dan konsisten juga mengalami penurunan. Penelitian ini juga selaras dengan temuan Kusuma & Herlambang, (2024) yang menyebutkan bahwa performa atlet perempuan cenderung menurun pada fase menstruasi, terutama dalam aspek kekuatan, kecepatan, dan kelincahan. Hal tersebut menunjukkan bahwa siklus menstruasi memang memiliki pengaruh yang nyata terhadap penurunan performa atlet perempuan, termasuk dalam keterampilan teknik dasar bola voli. Oleh karena itu, pelatih dan atlet perlu memahami kondisi ini agar dapat menyesuaikan program latihan dengan kondisi fisiologis atlet selama masa menstruasi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kondisi menstruasi memberikan pengaruh yang nyata terhadap kemampuan passing bawah atlet bola voli putri di Klub Voli Tunas Muda Muara Bulian. Hasil tes menunjukkan adanya perbedaan nilai yang cukup besar antara performa atlet saat tidak menstruasi dan saat sedang menstruasi. Nilai passing bawah saat tidak menstruasi berada pada kategori lebih baik, sedangkan nilai saat menstruasi menurun cukup signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, (2021) Pengaruh Kondisi Psikis Terhadap Performa Atlet Selama Masa Menstruasi. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 9(2), 55-62.
- Carmichael, M. A., Thomson, R. L., Moran, L. J., & Wycherley, T. P. (2021). The Impact of Menstrual Cycle Phase on Athletes' Performance: A Narrative Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1667. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041667>

- Chania, B. W., Vai, A., Wijayanti, N. P. N., & Gusdernawati, A. (2022). Hubungan Menstruasi Terhadap Daya Tahan Kardiovaskular Atlet Karate Putri. *JURNAL PENJAKORA*, 9(1). <https://doi.org/10.23887/penjakora.v9i1.45686>
- Department of Physical Education and Sports, Faculty of Education, Amasya University, Turkey, & Güler, İ. (2020). Investigation of the effect of menstruation period on sportive performance of women's volleyball players. *African Educational Research Journal*, 8(2), 387–391. <https://doi.org/10.30918/AERJ.82.20.068>
- Findlay, R. J., Macrae, E. H. R., Whyte, I. Y., Easton, C., & Forrest (Née Whyte), L. J. (2020). How the menstrual cycle and menstruation affect sporting performance: Experiences and perceptions of elite female rugby players. *British Journal of Sports Medicine*, 54(18), 1108–1113. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-101486>
- Ikadarny, Sutriawan, A., Syafruddin, M. A., & Haeril. (2023). Analisis Kemampuan Servis Bawah Pada Permainan Bola Voli. *Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan*, 11(1), 39–44. <https://doi.org/10.55081/jsbg.v11i1.809>
- Kuncoro, A. D. (2021). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Panjang Lengan Dengan Hasil Servis Atas Bola Voli. *Jurnal Porkes*, 4(2), 118–125. <https://doi.org/10.29408/porkes.v4i2.4661>
- Kusuma, T. R. D., & Herlambang, T. (2024). Pengaruh Latihan Passing Bawah Berpasangan dan Drill Individu terhadap Kemampuan Passing Bawah Bola Voli Pada Anak Usia 13-15 Tahun. 8.
- Manurung, S. S. (2017). Hubungan Tingkat Stres Terhadap Siklus Menstruasi Pada Remaja Di Kecamatan Medan Marelan Tahun 2016. 3(2).
- Oktadinata, A., & Prabowo, B. Y. (2025). The Effect of Arm Muscle Strength Training and Eye-Hand Coordination on Top Service Results in Volleyball Junior Athletes.
- Pamungkas, W. W. (2024). Survei Kemampuan Pasing Bawah Permainan Bola Voli Peserta Didik Kelas V Sd Negeri Purwobinangun Kalasan Kabupaten Sleman.
- Pardela, A. R. (2019). Pengaruh Menstruasi terhadap Performance Atlet Bolabasket. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, 11(2), 93–100. <https://doi.org/10.17509/jko-upi.v11i2.20320>
- Putra, B. A., Muniarti, S., & Yanto, A. H. (2024). Analisis Keterampilan Teknik Dasar Batting UKM Cricket Univeristas Jambi.
- Raibowo, S., Rizky, O. B., Prabowo, A., & Permadi, A. (2023). Pengaruh Efek Menstruasi Terhadap Hasil Lempar Lembing Mahasiswi Program Studi Pendidikan Jasmani Universitas Bengkulu. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 6(1), 94. <https://doi.org/10.26418/jilo.v6i1.63981>
- Rizkal, I., & Novita, R. (2024). Analisis Keterampilan Passing Bawah Dan Passing Atas Pada Atlet Bola Voli Binaan Club Ekstrakurikuler Sman 1 Labuhan Haji Tahun Ajaran 2023-2024.
- Rizky Fadilasani, Hariadji Sugito, & Purnamasari, D. (2023). Pengetahuan Tentang Menstruasi Membentuk Sikap Positif Personal Hygiene Remaja Putri. *WOMB Midwifery Journal*, 2(1), 16–22. <https://doi.org/10.54832/wombmidj.v2i1.119>
- Seddik, M., Bouzourraa, M. M., Ceylan, H. İ., Hamaidi, J., Ghouili, H., Chtourou, H., Guelmami, N., Dergaa, I., Muntean, R. I., & Souissi, N. (2025). The effect of time of day and menstrual cycle on physical performance and psychological responses in elite female Tunisian volleyball players. *BMC Sports Science*,

Medicine and Rehabilitation, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s13102-025-01117-2>

Setiawan, I. (2023). Panduan Praktis Bermain Bola Voli. Bintang Aksara.

Srianto, W. (2018). Pengembangan Model Latihan Teknik Smash Dalam Olahraga Bola Voli.

Surya Hadi Prabowo, Atri Widowati, & Bangkit Yudho Prabowo. (2025). Kemampuan Passing Bawah Permainan Voli Peserta Didik Kelas Vii B Smp Negeri 19 Kota Jambi. Al-Muaddib: *Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 7(2), 399–406. <https://doi.org/10.46773/muaddib.v7i2.1694>

Utari, A. A. (2018). Pengaruh Menstruasi Terhadap Aktivitas Olahraga Siswi Di Smp Negeri 21 Palembang.

Zaputra, Y. (2025). Analisis Keterampilan Passing Bawah Bola Voli Pada Kegiatan Ekstrakurikuler Siswa Kelas VIII SMP N 1 Muaro Jambi.