

Pengaruh Konsumsi Kopi Terhadap Konsentrasi Dan Akurasi Shooting Games Stage 1 Pada Atlet UKM Pétanque Universitas Singaperbangsa Karawang

Muhammad Irsyad¹, Deden Akbar Izzudin², Habibi Hadi Wijaya³

¹Universitas Singaperbangsa Karawang, 2210631240037@student.unsika.ac.id

²Universitas Singaperbangsa Karawang, habibi.hadi@fikes.unsika.ac.id

³Universitas Singaperbangsa Karawang, deden.akbar@fikes.unsika.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh konsumsi kopi terhadap konsentrasi dan akurasi *Shooting Games Stage 1* pada atlet Pétanque Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Singaperbangsa Karawang. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain *One-Group Pretest–Posttest Design*. Sampel penelitian berjumlah 20 atlet yang merupakan seluruh populasi penelitian sehingga menggunakan teknik total sampling. Perlakuan diberikan berupa konsumsi 4 gram bubuk kopi instan yang diseduh menggunakan 220 mL air suhu normal dan dikonsumsi 30 menit sebelum pengujian. Konsentrasi diukur menggunakan *Grid Concentration Test*, sedangkan akurasi diukur menggunakan tes *Shooting Games Stage 1*. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas *Shapiro–Wilk*, uji *Wilcoxon Signed-Rank Test*, dan analisis *effect size*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi kopi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap konsentrasi ($Z = -3,926$; $p = 0,000$) dan akurasi *Shooting Games Stage 1* ($Z = -3,688$; $p = 0,000$). Analisis *effect size* menunjukkan nilai $r = 0,878$ pada variabel konsentrasi dan $r = 0,825$ pada variabel akurasi yang termasuk kategori Large Effect. Dengan demikian, konsumsi kopi sebelum pengujian terbukti memberikan pengaruh yang signifikan dan berdampak besar terhadap peningkatan konsentrasi serta akurasi *Shooting Games Stage 1* pada atlet Pétanque.

Kata Kunci: kopi, kafein, konsentrasi, akurasi, pétanque.

Abstract

This study aimed to analyze the effect of coffee consumption on concentration and Stage 1 Shooting Games accuracy among Petanque athletes of the Student Activity Unit at Universitas Singaperbangsa Karawang. The study employed an experimental method using a One-Group Pretest–Posttest Design. The sample consisted of 20 athletes representing the entire study population; therefore, the total sampling technique was applied. The treatment involved consuming 4 grams of instant coffee brewed with 220 mL of room-temperature water, administered 30 minutes before testing. Concentration was measured using the Grid Concentration Test, while Shooting accuracy was assessed using the Stage 1 Shooting Games test. Data were analyzed using descriptive statistics, the Shapiro–Wilk normality test, the Wilcoxon Signed-Rank Test, and effect size analysis. The results showed that coffee consumption significantly improved concentration ($Z = -3.926$; $p = 0.000$) and Stage 1 Shooting Games accuracy ($Z = -3.688$; $p = 0.000$). The effect size values were 0.878 for concentration and 0.825 for Shooting accuracy, both categorized as Large Effects. These findings indicate that coffee consumption before testing significantly and substantially improves concentration and Stage 1 Shooting Games accuracy among Petanque athletes.

Keywords: coffee, caffeine, concentration, Shooting accuracy, petanque.

Corresponding Author:

Muhammad Irsyad

Universitas Singaperbangsa Karawang, 2210631240037@student.unsika.ac.id

PENDAHULUAN

Pétanque merupakan cabang olahraga presisi yang menuntut kemampuan teknik, konsentrasi, dan pengambilan keputusan secara tepat. Salah satu nomor yang menentukan keberhasilan atlet dalam pertandingan adalah *Shooting*, yaitu kemampuan menembakkan bola (*boules*) untuk mengenai sasaran dengan tingkat akurasi yang tinggi. Keberhasilan dalam *Shooting games stage 1* tidak hanya dipengaruhi oleh penguasaan teknik, tetapi juga dipengaruhi oleh kemampuan mempertahankan konsentrasi selama pelaksanaan tes. Penurunan konsentrasi dapat menyebabkan kesalahan dalam memperkirakan arah, kekuatan lemparan, maupun koordinasi gerakan sehingga berdampak pada menurunnya akurasi tembakan.

Dalam upaya meningkatkan performa olahraga, berbagai metode telah digunakan, baik melalui program latihan maupun penggunaan *ergogenic aid*. Salah satu *ergogenic aid* yang banyak digunakan atlet adalah kafein yang umumnya dikonsumsi melalui kopi. Kafein bekerja sebagai stimulan sistem saraf pusat dengan menghambat reseptor adenosin sehingga dapat meningkatkan kewaspadaan, mengurangi rasa lelah, serta memperbaiki fokus dan perhatian selama melakukan aktivitas fisik maupun kognitif. Efek tersebut menjadikan kopi sebagai salah satu minuman yang sering dikonsumsi sebelum latihan maupun pertandingan.

Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa konsumsi kafein mampu meningkatkan performa olahraga. Guest et al. (2021) menjelaskan bahwa konsumsi kafein dalam dosis yang sesuai dapat meningkatkan kewaspadaan, fungsi kognitif, dan performa olahraga pada berbagai jenis aktivitas. Grgic (2022) juga melaporkan bahwa kafein memberikan efek positif terhadap performa fisik, terutama pada aktivitas yang memerlukan daya tahan, kekuatan, maupun konsentrasi. Selain itu, Goldstein et al. (2010) menyatakan bahwa kafein dapat digunakan sebagai salah satu suplemen ergogenik yang efektif untuk mendukung peningkatan performa olahraga apabila dikonsumsi sesuai dosis yang direkomendasikan.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian mengenai konsumsi kafein masih berfokus pada olahraga yang menitikberatkan pada kekuatan, daya tahan, maupun kecepatan, sedangkan penelitian mengenai pengaruh konsumsi kopi terhadap olahraga presisi seperti pétanque masih relatif terbatas. Selain itu, penelitian yang mengkaji pengaruh konsumsi kopi secara bersamaan terhadap konsentrasi dan akurasi *Shooting games stage 1* pada atlet pétanque juga masih jarang ditemukan. Kondisi tersebut menunjukkan adanya *research gap*, sehingga diperlukan penelitian yang mengkaji secara lebih spesifik hubungan konsumsi kopi dengan kedua aspek tersebut pada cabang olahraga pétanque.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan memberikan perlakuan berupa konsumsi 4 gram bubuk kopi instan yang diseduh menggunakan 220 mL air suhu normal dan dikonsumsi 30 menit sebelum pengujian. Pengaruh perlakuan dianalisis melalui perubahan skor konsentrasi menggunakan *Grid Concentration Test* serta perubahan skor akurasi menggunakan *Shooting Games Stage 1*. Pendekatan ini diharapkan mampu memberikan gambaran

mengenai efektivitas konsumsi kopi sebagai salah satu strategi sederhana dalam mendukung peningkatan performa atlet pada cabang olahraga yang menuntut konsentrasi dan akurasi tinggi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh konsumsi kopi terhadap konsentrasi dan akurasi *Shooting games stage 1* pada atlet Pétanque Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Singaperbangsa Karawang. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah mengenai pemanfaatan kopi sebagai *ergogenic aid* dalam olahraga presisi, sekaligus menjadi referensi bagi atlet, pelatih, dan peneliti dalam mengembangkan strategi peningkatan performa berdasarkan pendekatan ilmiah.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan pendekatan kuantitatif dan menerapkan desain *One-Group Pretest–Posttest Design*. Desain ini digunakan untuk mengetahui pengaruh perlakuan berupa konsumsi kopi terhadap konsentrasi dan akurasi *Shooting games stage 1* dengan membandingkan hasil pengukuran sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) perlakuan pada kelompok yang sama. Penelitian dilaksanakan di lapangan Pétanque Universitas Singaperbangsa Karawang pada tahun 2026.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Pétanque Universitas Singaperbangsa Karawang yang berjumlah 20 atlet. Karena jumlah populasi relatif kecil, seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian menggunakan teknik total sampling, sehingga jumlah sampel penelitian sebanyak 20 responden.

Pengumpulan data dilakukan melalui dua tahap, yaitu *pretest* dan *posttest*. Pada tahap *pretest*, seluruh responden melaksanakan *Grid Concentration Test* untuk mengukur tingkat konsentrasi, kemudian dilanjutkan dengan tes *Shooting Games Stage 1* untuk mengukur akurasi *Shooting*. Setelah pengukuran awal selesai, responden diberikan perlakuan berupa konsumsi 4 gram bubuk kopi instan yang diseduh menggunakan 220 mL air suhu normal. Konsumsi kopi dilakukan 30 menit sebelum pelaksanaan *posttest* agar memberikan waktu yang cukup bagi kafein untuk mulai memberikan efek fisiologis. Selanjutnya, responden kembali melaksanakan *Grid Concentration Test* dan *Shooting Games Stage 1* sebagai pengukuran *posttest*.

Instrumen penelitian terdiri atas *Grid Concentration Test* untuk mengukur kemampuan konsentrasi dan *Shooting Games Stage 1* berdasarkan standar *Fédération Internationale de Pétanque et Jeu Provençal* (FIPJP) untuk mengukur akurasi *Shooting*. *Grid Concentration Test* menghasilkan skor berdasarkan jumlah jawaban benar yang diselesaikan dalam waktu yang telah ditentukan, sedangkan *Shooting Games Stage 1* menghasilkan skor berdasarkan jumlah keberhasilan atlet mengenai sasaran pada setiap percobaan sesuai ketentuan FIPJP.

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah kopi instan sebanyak 4 gram yang diseduh menggunakan 220 mL air suhu normal. Peralatan penelitian meliputi seperangkat *boule* dan *jack* standar FIPJP, lembar *Grid Concentration Test*, *stopwatch*, gelas plastik sebagai wadah penyajian, serta alat tulis untuk pencatatan hasil pengukuran.

Data penelitian dianalisis menggunakan IBM SPSS *Statistics*. Analisis diawali dengan statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik data, kemudian dilanjutkan dengan uji normalitas menggunakan Shapiro–Wilk karena jumlah sampel kurang dari 50 responden. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data tidak seluruhnya berdistribusi normal, sehingga pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Wilcoxon Signed-Rank Test* pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Selanjutnya, dilakukan

analisis *effect size* menggunakan rumus Cohen untuk mengetahui besarnya pengaruh konsumsi kopi terhadap konsentrasi dan akurasi *Shooting games stage 1*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata pada kedua variabel penelitian setelah pemberian perlakuan berupa konsumsi kopi. Pada variabel konsentrasi, nilai rata-rata meningkat dari 9,50 pada *pretest* menjadi 20,05 pada *posttest*. Sementara itu, pada variabel akurasi *Shooting Games Stage 1*, nilai rata-rata meningkat dari 2,75 menjadi 5,00 setelah perlakuan.

Tabel 1 Statistik Deskriptif

Variabel	Pretest (Mean $\pm$ SD)	Posttest(Mean $\pm$ SD)
Konsentrasi	9,50 $\pm$ 4,007	20,05 $\pm$ 2,605
Akurasi <i>Shooting</i>	2,75 $\pm$ 1,997	5,00 $\pm$ 2,675

Hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro–Wilk* menunjukkan bahwa variabel *pretest* akurasi tidak berdistribusi normal (Sig. = 0,037), sedangkan variabel lainnya berdistribusi normal (Sig. > 0,05). Oleh karena itu, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan Wilcoxon Signed-Rank Test.

Tabel 2 Hasil Uji Wilcoxon Signed-Rank Test

Variabel	Z	Sig. (2-Tailed)	Keputusan
Konsentrasi	-3,926	0,000	Signifikan
Akurasi <i>Shooting</i>	-3,688	0,000	Signifikan

Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa konsumsi kopi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan konsentrasi maupun akurasi *Shooting Games Stage 1* karena kedua variabel memiliki nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$).

Untuk mengetahui besarnya pengaruh perlakuan, dilakukan analisis *effect size* menggunakan rumus Cohen.

Variabel	<i>Effect Size(r)</i>	Kategori
Konsentrasi	0,878	<i>Large effect</i>
Akurasi <i>Shooting</i>	0,825	<i>Large effect</i>

Hasil analisis menunjukkan bahwa konsumsi kopi memberikan pengaruh yang besar terhadap kedua variabel penelitian, ditunjukkan oleh nilai *effect size* yang termasuk kategori *Large Effect*.

Pembahasan

Penelitian ini menunjukkan bahwa konsumsi kopi sebelum pelaksanaan tes memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan konsentrasi dan akurasi *Shooting Games Stage 1* pada atlet *Pétanque* Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Singaperbangsa Karawang. Peningkatan tersebut terlihat dari kenaikan nilai rata-rata pada kedua variabel serta diperkuat oleh hasil uji *Wilcoxon* yang menunjukkan nilai signifikansi $p < 0,05$.

Peningkatan konsentrasi diduga berkaitan dengan kandungan kafein dalam kopi yang bekerja sebagai stimulan sistem saraf pusat melalui penghambatan reseptor

adenosin. Mekanisme tersebut meningkatkan kewaspadaan, fokus perhatian, dan kecepatan pemrosesan informasi sehingga responden mampu *menyelesaikan Grid Concentration Test* dengan hasil yang lebih baik setelah mengonsumsi kopi. Selain itu, seluruh responden mengalami peningkatan skor konsentrasi, yang menunjukkan bahwa efek konsumsi kopi terhadap fungsi kognitif pada penelitian ini berlangsung secara konsisten.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Guest et al. (2021) yang menyatakan bahwa konsumsi kafein dapat meningkatkan fungsi kognitif, kewaspadaan, dan performa olahraga apabila dikonsumsi dalam dosis yang sesuai. Temuan ini juga didukung oleh Pickering & Grgic (2019) yang melaporkan bahwa kafein memiliki efek ergogenik terhadap performa fisik maupun mental pada berbagai cabang olahraga. Selain itu, Goldstein et al. (2010) menjelaskan bahwa konsumsi kafein sebelum aktivitas olahraga dapat meningkatkan fokus dan mengurangi persepsi kelelahan sehingga berkontribusi terhadap peningkatan performa atlet.

Pada variabel *akurasi Shooting Games Stage 1*, penelitian ini juga menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan setelah pemberian perlakuan. Meskipun demikian, hasil analisis Ranks menunjukkan bahwa terdapat 17 responden yang mengalami peningkatan skor dan 3 responden yang tidak mengalami perubahan. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan akurasi tidak hanya dipengaruhi oleh konsumsi kopi, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lain, seperti penguasaan teknik, koordinasi gerak, pengalaman bertanding, kondisi psikologis, serta kemampuan atlet dalam mengontrol tekanan selama melakukan *Shooting*. Oleh karena itu, pengaruh konsumsi kopi terhadap akurasi cenderung lebih bervariasi dibandingkan pengaruhnya terhadap konsentrasi.

Analisis *effect size* menunjukkan nilai 0,878 pada variabel konsentrasi dan 0,825 pada variabel akurasi, yang keduanya termasuk kategori *Large Effect*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa konsumsi kopi tidak hanya memberikan perbedaan yang signifikan secara statistik, tetapi juga memberikan pengaruh praktis yang besar terhadap peningkatan performa atlet. Temuan ini memperkuat dugaan bahwa konsumsi kopi dapat dimanfaatkan sebagai salah satu *ergogenic aid* yang sederhana, mudah diperoleh, dan berpotensi mendukung peningkatan performa pada cabang olahraga yang memerlukan konsentrasi dan akurasi tinggi, seperti *pétanque*.

Penelitian ini berhasil menjawab tujuan penelitian, yaitu membuktikan bahwa konsumsi kopi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan konsentrasi dan akurasi *Shooting Games Stage 1* pada atlet *Pétanque*. Temuan ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi atlet, pelatih, maupun peneliti dalam mengembangkan strategi peningkatan performa berbasis bukti ilmiah.

SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh konsumsi kopi terhadap konsentrasi dan akurasi *Shooting Games* pada atlet *Pétanque* Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Singaperbangsa Karawang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi kopi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kedua variabel penelitian. Hal tersebut ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata konsentrasi dan akurasi setelah pemberian perlakuan serta diperkuat oleh hasil uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* yang menunjukkan nilai signifikansi $p < 0,05$ pada kedua variabel. Selain itu, hasil analisis *effect size* menunjukkan bahwa pengaruh konsumsi kopi termasuk dalam kategori *Large Effect*, baik terhadap konsentrasi maupun akurasi *Shooting Games Stage 1*. Temuan ini menunjukkan bahwa konsumsi kopi sebelum pelaksanaan tes berpotensi digunakan sebagai salah satu *ergogenic aid* yang sederhana dan mudah

diterapkan untuk mendukung peningkatan performa atlet, khususnya pada cabang olahraga yang menuntut kemampuan konsentrasi dan akurasi tinggi seperti pétanque. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji variasi dosis kafein, jenis kopi, serta melibatkan jumlah sampel yang lebih besar dan kelompok kontrol agar diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai pengaruh konsumsi kopi terhadap performa olahraga presisi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi kepada Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Singaperbangsa Karawang atas dukungan terhadap pelaksanaan penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Deden Akbar Izzudin, S.Pd., M.Pd., ELP. dan Dr. Habibi Hadi Wijaya, S.Or., M.Pd., AIFO. atas bimbingan, arahan, dan masukan selama proses penelitian. Ucapan terima kasih turut disampaikan kepada seluruh atlet Unit Kegiatan Mahasiswa Pétanque Universitas Singaperbangsa Karawang yang telah berpartisipasi sebagai responden sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Antoni, R., & Pelana, R. (2023). Olahraga Petanque Untuk Indramayu. Februari 2023, 3, 1–21. <http://journal.unsika.ac.id/index.php/maroones>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. FIPJP. (2023). *Official Rules for the Sport of Petanque*.
- Goldstein, E. R., Ziegenfuss, T., Kalman, D., Kreider, R., Campbell, B., Wilborn, C., Taylor, L., Willoughby, D., Stout, J., Graves, S., Wildman, R., Ivy, J. L., Spano, M., Smith, A. E., & Antonio, J. (2010). International society of sports nutrition position stand: caffeine and performance. <http://www.jissn.com/content/7/1/5>
- Grgic, J. (2022). A meta-analysis on the effects of caffeine ingestion on swimming performance. *Nutrition & Food Science*, 52(8), 1242–1253. <https://doi.org/10.1108/NFS-01-2022-0019>
- Guest, N. S., VanDusseldorp, T. A., Nelson, M. T., Grgic, J., Schoenfeld, B. J., Jenkins, N. D. M., Arent, S. M., Antonio, J., Stout, J. R., Trexler, E. T., Smith-Ryan, A. E., Goldstein, E. R., Kalman, D. S., & Campbell, B. I. (2021a). International society of sports nutrition position stand: caffeine and exercise performance. In *Journal of the International Society of Sports Nutrition* (Vol. 18, Number 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s12970-020-00383-4>
- Nuraini, S. A. (2022). Pengaruh Model Latihan Life Kinetik terhadap Peningkatan Konsentrasi pada Atlet Cabang Olahraga Kategori Open Skill dan Closed Skill.
- Pickering, C., & Grgic, J. (2019). Caffeine and Exercise: What Next? In *Sports Medicine* (Vol. 49, Number 7, pp. 1007–1030). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01101-0>
- Putri, A., & Gazali, N. (2024). Peranan Konsentrasi Terhadap Olahraga Petanque : Literatur Review. In *Catha : Journal of Creative and Innovative Research* (Vol. 1, Number 3).
- Wirama, A. N., Yunus, M., & Andiana, O. (2020). Dampak Pemberian Kafein Terhadap Hasil Tes Kecepatan Dan Tes Kelincahan Mahasiswa Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang. *Sport Science and Health* |, 2(1), 2020. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jfik/indexhttp://fik.um.ac.id/>