



Hubungan Antara Koordinasi Mata Tangan dengan Kualitas Pukulan pada Atlet Woodball Provinsi Bali

Ketut Juliati¹, M. Widnyana^{2*}, Govinda Vittala³, Ni Luh Putu Gita Karunia Saraswati⁴

^{1,2} Program Studi Sarjana Fisioterapi dan Profesi Fisioterapi, Fakultas Kedokteran,

^{3,4} Departemen Fisioterapi, Fakultas Kedokteran,

Universitas Udayana, Indonesia

Email: kttjuliati@gmail.com

ABSTRACT. Woodball was first introduced in 2006 and has since grown rapidly across the country. In addition, many woodball clubs and communities have emerged, and woodball has become an officially recognized competitive sport since 2016. In 2016, woodball even became part of the national sports week (PON) in West Java. Woodball is a sport that combines elements of golf and croquet, emphasizing the accuracy of shots to pass through the goal with a wooden ball. Hand-eye coordination is one of the key factors that can influence the quality of an athlete's shots. Objective: To determine the relationship between hand-eye coordination and shot quality in woodball athletes in Bali Province. An observational analytical study with a cross-sectional approach involving 42 woodball athletes in Bali Province. Hand-eye coordination was measured using a 30-second ball catch-and-throw test, while shot quality was assessed using a skill test based on the number of balls successfully passing through the gate. Analysis was performed using Spearman's rho correlation test. The analysis revealed a significant relationship between eye-hand coordination and swing quality in woodball athletes ($P < 0.05$). The positive correlation coefficient indicates that better eye-hand coordination leads to higher swing quality. There is a significant relationship between eye-hand coordination and shot quality. Improving visual-motor coordination skills can contribute to the performance of woodball athletes.

Keywords: eye-hand coordination, shot quality, woodball, athletes

ABSTRAK. Woodball pertama kali diperkenalkan pada tahun 2006, woodball berkembang pesat di seluruh penjuru negeri, selain itu banyak klub dan komunitas woodball bermunculan, olahraga woodball juga telah menjadi ajang kompetisi yang diakui secara resmi pada tahun 2016, pada tahun 2016, woodball bahkan telah menjadi bagian dari acara pekan olahraga nasional (PON) di Jawa Barat. Woodball merupakan olahraga yang menggabungkan unsur golf dan croquet, menekankan pada akurasi pukulan untuk melewati gawang dengan bola kayu. Koordinasi mata tangan menjadi salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi kualitas pukulan atlet. Mengetahui hubungan antara koordinasi mata tangan dan kualitas pukulan pada atlet woodball Provinsi Bali. Penelitian observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional pada 42 atlet woodball di provinsi Bali. Koordinasi mata tangan diukur menggunakan tes lempar tangkap bola selama 30 detik, sedangkan kualitas pukulan diukur menggunakan tes keterampilan dari jumlah bola yang berhasil melewati gate. Analisis menggunakan uji korelasi Spearman's rho. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan signifikan antara koordinasi mata tangan dan kualitas pukulan pada atlet woodball ($P < 0,05$). Nilai korelasi positif menunjukkan bahwa semakin baik koordinasi mata tangan, semakin tinggi kualitas pukulan yang dihasilkan. Terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan dengan kualitas pukulan. Peningkatan kemampuan koordinasi visual-motorik dapat berkontribusi terhadap performa atlet woodball.

Kata kunci: koordinasi mata tangan, kualitas pukulan, woodball, atlet

1. PENDAHULUAN

Woodball merupakan olahraga luar ruangan yang dapat dimainkan dimana saja termasuk taman, lapangan, halaman belakang dan pantai. Pemain woodball tidak terbatas usia, status sosial, dan jenis kelamin, cara bermain woodball adalah dengan memukul bola diam secara berangsur-angsur didalam lintasan (*fairway*) sampai melewati gawang (*gate*) menggunakan alat pemukul (*mallet*). Olahraga merupakan aspek penting dalam kehidupan manusia yang

berkaitan langsung dengan kesehatan dan kebugaran tubuh. Di Indonesia, minat masyarakat terhadap olahraga semakin meningkat seiring dengan pemahaman akan manfaatnya bagi kesejahteraan fisik dan mental. Sejalan dengan itu, berbagai jenis olahraga baru telah masuk ke tanah air, dan salah satunya adalah *woodball* (Murdaningsih and Rahayu, 2022). Di Indonesia, *woodball* mulai dikenal sejak tahun 2006 dan telah menjadi salah satu cabang olahraga yang dipertandingkan dalam pekan olahraga provinsi (porprov) maupun pekan olahraga pelajar (porjar), khususnya di bali. Antusiasme terhadap oalahraga ini terus meningkat karena keterlibatannya dalam ajang resmi serta kemudahan akses dan peralatannya. Meskipun demikian, dalam pelaksanaan pertandingan, banyak atlet masih menghadapi kendala dalam mempertahankan akurasi pukulan, terutama pada kategori fairway dan stroke, yang membutuhkan kombinasi anatara kekukuatan, kontrol, dan ketepatan. Salah satu komponen penting dalam mendukung kualitas pukulan pada olahraga woodball adalah koordinasi mata tangan.

Koordinasi mata tangan kemampuan seseorang untuk mengintegrasikan dan menyelaraskan gerakan antara mata dan tangan secara efektif, ini melibatkan kemampuan untuk mengkoordinasikan informasi visual yang diterima oleh mata dengan gerakan tangan yang dilakukan. Ketika seseorang memiliki koordinasi mata tangan yang baik, ia dapat melakukan tugas dengan gerakan mudah dan bagus. Proses ini memungkinkan seseorang untuk mencapai Tingkat keterampilan motoric yang tinggi dan Melakukan aktivitas fisik atau manipulatif dengan presisi dan keakuratan yang baik. Koordinasi mata tangan yang baik membuat gerakan menjadi efesien dan sempurna (Imaduddin, 2020).

Kualitas pukulan merupakan kemampuan atlet untuk melakukan pukulan yang tepat sasaran, pukulan yang berkualitas tinggi tidak hanya bergantung pada kekuatan otot, tetapi juga pada ketepatan gerakan, kontrol postur tubuh, serta persepsi yang baik, kualitas pukulan merupakan indikator utama dalam menilai performa atlet woodball selama latihan maupun pertandingan . Dalam permainan woodball melibatkan koordinasi antara berbagai kelompok otot, lengan, dan tungkai. Seperti otot perut, punggung dan pinggul, menjaga stabilitas tubuhdan memberikan kekuatan untuk memukul bola dengan akurasi. Otot lengan, seperti otot bahu, lengan atas, dan lengan bawah, memberikan tenaga memukul dengan kecepatan dan kekuatan yang tepat. Otot tungkai, termasuk otot-otot kaki dan panggul, yang memberikan stabilitas dan keseimbangan. Analisis gerakan pukulan bola dan teknik pengendalian mallet memberikan wawasan tentang stabilitas postur, kekuatan otot dan koordinasi gerakan yang penting dalam fisioterapi (Bower, 2022).

2. METODE

Penelitian ini menggunakan konsep observasional analitik dengan desain studi *cross-sectional*. Observasional analitik merupakan desain penelitian dimana peneliti hanya mengamati fenomena atau objek penelitian tanpa memberikan perlakuan khusus dan peneliti berusaha untuk menarik kesimpulan atau memastikan efek dari fenomena atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2012). Sedangkan *cross sectional* adalah sebuah studi untuk menyelidiki korelasi antar variabel dengan cara pendekatan atau pengumpulan data pada saat yang sama (Ariani, 2014). Desain studi ini bertujuan memberikan bukti adanya hubungan antara dua variabel atau lebih. Subjek penelitian adalah 42 atlet woodball aktif di Provinsi Bali yang di pilih secara purposive, kriteria inklusi meliputi usia 10-25 tahun yang aktif minimal 6 bulan dan yang bersedia mengikuti penelitian dan kriteria eksklusi atlet dengan gangguan pengelihatannya dan yang mengalami cedera lengan. Pengukuran koordinasi mata tangan dilakukan dengan menggunakan tes lempar tangkap dengan waktu 30 detik dan 20 x pengulangan. Kualitas pukulan di ukur menggunakan tes keterampilan dengan pukulan jarak jauh 65 meter, pukulan jarak menengah 30 meter dan pukulan jarak dekat 5 meter dengan 3 x pengulangan dalam setiap pukulan. Data di analisis dengan menggunakan uji spearman's rho. Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 29.

3. HASIL

Berdasarkan hasil penelitian melibatkan 42 orang atlet woodball sebagai sampel, dari jumlah tersebut, 20 atlet (47,6%) berjenis kelamin laki-laki dan 22 atlet (52,4%) berjenis kelamin perempuan. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa atlet woodball perempuan yang mendominasi. Dari hasil analisis menunjukkan bahwa usia sampel mayoritas berada pada kategori usia 10-18 tahun yang di kategorikan sebagai usia remaja sebesar 23 orang (54,8%), sedangkan untuk rentang usia 19-25 tahun yang di kategorikan sebagai usia dewasa di dapat sampel sebanyak 19 orang (45,2%). Hasil analisis untuk variabel koordinasi mata tangan mayoritas atlet yang menjadi sampel penelitian ini memiliki koordinasi mata tangan dalam kategori baik dengan jumlah 21 atlet (50%). Adapun kategori lainnya sebanyak 1 atlet (2,4%) memiliki koordinasi mata tangan buruk, 2 atlet (4,8%) berada dalam kategori kurang, 13 atlet (31,0%) memiliki koordinasi mata tangan sedang, dan 5 atlet (11,9%) tergolong dalam kategori sangat baik. Hasil analisis pada kualitas pukulan ditemukan sebanyak 13 atlet (31,0%) tergolong kedalam kategori kualitas pukulan yang buruk, sementara 23 atlet (54,8%) memiliki kualitas pukulan sedang dan 6 atlet (14,3%) termasuk dalam kategori kualitas pukulan yang baik. Temuan ini mengindikasikan bahwa sebagian besar atlet woodball yang menjadi sampel

dalam penelitian ini memiliki kualitas pukulan pada kategori sedang. Adapun hasil data karakteristik subjek pada penelitian ini terdiri dari jenis kelamin, usia, koordinasi mata-tangan, dan kualitas pukulan yang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	20	47,6%
Perempuan	22	52,4%
Usia		
10-18 tahun	23	54,8%
19-25 tahun	19	45,2%
Koordinasi Mata-Tangan		
Sangat Kurang	1	2,4%
Kurang	2	4,8%
Sedang	13	31,0%
Baik	21	50,0%
Sangat Baik	5	11,9%
Kualitas Pukulan		
Buruk	13	31,0%
Sedang	23	54,8%
Baik	6	14,3%
Total	42	100,0%

Analisis yang digunakan untuk menguji hubungan antara koordinasi mata-tangan dengan kualitas pukulan pada atlet woodball dalam penelitian ini adalah uji korelasi spearman's rho. Karena sesuai dengan data yang digunakan, yaitu data skala ordinal. Agar memberikan hasil yang valid relevan untuk mengidentifikasi hubungan antara koordinasi mata-tangan dan kualitas pukulan pada atlet woodball Provinsi Bali. Adapun hasil uji korelasi spearman's rho dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 2. Hasil Uji Korelasi *Spearman's Rho* antara Hubungan Koordinasi Mata-Tangan dengan Kualitas Pukulan

Korelasi Variabel	Korelasi	p
Koordinasi Mata Tangan dengan Kualitas Pukulan	0,371	0,015

4. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan dengan kualitas pukulan pada atlet woodball di Provinsi Bali. Analisis statistik menggunakan uji spearman's rho menunjukkan nilai signifikansi $p < 0,05$, yang mengindikasikan bahwa koordinasi mata-tangan memiliki kontribusi nyata terhadap performa pukulan dalam olahraga woodball. Temuan ini sejalan dengan teori koordinasi visual- motorik yang menyatakan bahwa kemampuan mengkoordinasikan persepsi visual dengan gerakan

motorik halus, seperti gerakan lengan dan tangan, sangat penting dalam cabang olahraga. Woodball, yang akurasi tinggi dan kontrol gerak persisi, sangat bergantung pada koordinasi, atlet dengan koordinasi mata-tangan yang baik mampu mengarahkan bola lebih tepat sasaran, menyesuaikan kekuatan ayunan, dan mempertahankan konsistensi pukulan pada berbagai jarak. Selain itu, pukulan dalam woodball tidak hanya melibatkan kekuatan otot, tetapi juga memerlukan kestabilan postur, irama gerakan, dan pengendalian emosi. Proses ini dipengaruhi oleh sistem saraf pusat yang mengatur integrasi sensorik dan motorik. Maka dari itu, pelatihan yang menitikberatkan pada koordinasi visual-motorik dapat meningkatkan akurasi dan efisiensi gerakan, serta mengurangi kesalahan pukulan.

Penelitian ini memperkuat hasil studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa atlet dengan koordinasi visual yang baik cenderung memiliki performa lebih tinggi dalam olahraga seperti tenis meja, panahan, dan golf. Meskipun belum banyak studi khusus pada woodball, hasil penelitian ini menambah bukti empiris bahwa prinsip yang sama juga berlaku dalam cabang olahraga tersebut. Namun, beberapa faktor lain seperti usia, jenis kelamin, pengalaman bermain, dan frekuensi latihan juga dapat memengaruhi hasil pukulan, meskipun tidak dianalisis secara mendalam dalam studi ini. tolong kata katanya lebih baik lagi

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan uji analisis *spearman-rho* yang dilakukan, didapatkan hasil $p = 0,015$ ($p < 0,05$) dan $r = 0,371$ yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dan bersifat positif atau searah dengan kekuatan korelasi lemah hingga sedang antara koordinasi mata-tangan dengan kualitas pukulan pada atlet *woodball* Provinsi Bali. Semakin baik koordinasi mata-tangan seorang atlet *woodball* maka semakin baik pula kualitas pukulannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh anggota Komunitas ACL Indonesia yang ikut berpartisipasi dan memberikan dukungan selama penelitian ini berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Asri, N., Soegiyanto, S., Mukarromah, S.B., 2017. Pengaruh Metode Latihan Multiball dan Koordinasi Mata Tangan terhadap Peningkatan Keterampilan Forehand Drive Tennis Meja. *Journal of Physical Education and Sports* 6, 179–185.
- Dewi, P.C.P., Sukadiyanto, S., 2015. Pengembangan tes keterampilan olahraga woodball untuk pemula. *Jurnal Keolahragaan* 3, 228–240.
- Hermawan, D.A., Rachman, H.A., 2018. Pengaruh pendekatan latihan dan koordinasi mata tangan terhadap ketepatan shooting peserta ekstrakurikuler basket. *Jurnal Keolahragaan* 6, 100–109.
- Imaduddin, M.F., 2020. Hubungan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan terhadap penguasaan teknik pukulan jarak jauh (long stroke) pada cabang olahraga woodball. *JPOS Journal Power of Sports* 3, 37–41.
- Maulana, F., Bachtiar, B., 2020. Relationship of Hand Eye Coordination and Arm Length to the Accuracy of Throwing Pointing in Petanque Sports in Sukabumi City. *Sport, Pedagogik, Recreation and Technology: Jurnal Ilmu Pendidikan Jasmani Olahraga, Kesehatan dan Rekreasi (Sparta)* 3.
- Maulana, M.A., Handayani, O.W.K., Hidayah, T., 2021. Contribution of grip strength, arm muscles and back muscles to long stroke accuracy in woodball. *Journal of Physical Education and Sports* 10, 96–101.
- Murdaningsih, D.A., Rahayu, S., 2022. Sumbangan Koordinasi Mata Tangan Dan Konsentrasi Terhadap Akurasi Pukulan Jarak Pendek Woodball. *Journal of Sport Science and Fitness* 8, 15–22.
- Ngadiyana, H., 2020. The Effect of Eye-Hand Coordination Training on Accuracy of Service in Volleyball Players, in: 1st South Borneo International Conference on Sport Science and Education (SBICSSE 2019). Atlantis Press, pp. 138–140.
- Ngurah, I., Putra, A.P., Danardani, W., Eka, G., Darmawan, B., Pko, P., n.d. Kontribusi Kekuatan Otot Lengan, Dan Koordinasi Mata Tangan Pada Pukulan Long Drive Atlet Nusa Penida Woodball Club, *Journal Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Ganesha*.
- Purnomo, A., 2020. Effect of Hand-Eye Coordination, Concentration and Believe in the Accuracy of Shooting in Petanque, in: 1st International Conference of Physical Education (ICPE 2019). Atlantis Press, pp. 90–96.
- Puspitasari, N.P.A.I., Pramana, I.P.Y., Kamayoga, I.D.A., Jawi, I.M., 2024. <title/>. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia* 12, 310. <https://doi.org/10.24843/mifi.2024.v12.i03.p12>
- Safari, I., Suherman, A., Ali, M., 2017. The Effect of Exercise Method and Hand-Eye Coordination Towards the Accuracy of Forehand Topspin in Table Tennis, in: IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. IOP Publishing, p. 012207.

- Amin, A.K., Doewes, M., Purnama, S.K., 2017. Pengembangan Prototipe Alat Bantu Latihan Mengayun (Swing Trainer) pada Atlet Woodball. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia* 7, 1–8.
- Bakhtiar, S., Johor, Z., Pulungan, A.A., Oktarifaldi, O., Syahputra, R., Putri, L.P., 2020. Pengaruh Koordinasi Mata-Tangan, Body Mass Index dan Jenis Kelamin terhadap Kemampuan Objek Kontrol Siswa PAUD. *Jurnal MensSana* 5, 9. <https://doi.org/10.24036/jm.v5i1.119>
- Bompa, T.O., Buzzichelli, C., 2019. *Periodization-: theory and methodology of training. Human kinetics.*
- Bower, A.H., 2022. *Insights into Problem Solving, Algorithm Aversion, and Theory of Mind.* University of California, Irvine.
- Dyah Ayu Murdaningsih, Setya Rahayu, 2022. Sumbangan Koordinasi Mata Tangan Dan Konsentrasi Terhadap Akurasi Pukulan Jarak Pendek Woodball.
- Gontara, S.Y., n.d. Kontribusi Konsentrasi dan Motor Ability terhadap Hasil Ketepatan Shooting pada Atlet Pembinaan Prestasi Petanque UNS Tahun 2020. *Smart Sport* 20.
- Harahap, A.S., Barata, I., Apriyanto, T., 2019. Hubungan Antara Power Otot Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Dengan Akurasi Passing Rugby Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education* 3, 154–163.
- Harsono, H., 2015. *Kepelatihan olahraga, teori dan metodologi.* Jakarta: Remaja Rosdakarya.
- Hermawan, D.A., Rachman, H.A., 2018. Pengaruh pendekatan latihan dan koordinasi mata tangan terhadap ketepatan shooting peserta ekstrakurikuler basket. *Jurnal Keolahragaan* 6, 100–109.
- Imaduddin, M.F., 2020. Hubungan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan terhadap penguasaan teknik pukulan jarak jauh (long stroke) pada cabang olahraga woodball. *JPOS Journal Power of Sports* 3, 37–41.
- Murdaningsih, D.A., Rahayu, S., 2022a. Sumbangan Koordinasi Mata Tangan Dan Konsentrasi Terhadap Akurasi Pukulan Jarak Pendek Woodball. *Journal of Sport Science and Fitness* 8, 15–22.