

ANALISIS EFEKTIVITAS UMPAN BOLA *QUICK* DEPAN DAN UMPAN BOLA *QUICK* BELAKANG TERHADAP SERANGAN TIM BOLAVOLI PUTRI PBV PETROKIMIA GRESIK DALAM PERTANDINGAN LIVOLI 2025

Bayu Ihza Syafrizal

S1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya

Bayu.21045@mhs.unesa.ac.id

Dikirim: 19-07-2026; Direview: 20-07-2026; Diterima: 30-07-2026;

Diterbitkan: 01-08-2026

Abstrak

Permainan bolavoli modern menuntut penerapan variasi serangan yang cepat dan efektif untuk meningkatkan peluang memperoleh poin. Salah satu bentuk serangan yang banyak digunakan adalah umpan bola *quick*, baik umpan bola *quick* depan maupun umpan bola *quick* belakang, yang bertujuan mengecoh blok pertahanan lawan melalui koordinasi antara *setter* dan *middle blocker*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan umpan bola *quick* depan dan umpan bola *quick* belakang terhadap keberhasilan serangan tim bolavoli putri PBV Petrokimia Gresik pada pertandingan LIVOLI Divisi Utama 2025. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif melalui analisis performa pertandingan. Data diperoleh melalui observasi sistematis terhadap rekaman video empat pertandingan, yaitu tiga pertandingan babak *Final Four* dan satu pertandingan *Grand Final*. Instrumen penelitian berupa lembar observasi yang mencatat jenis umpan, frekuensi serangan, dan hasil akhir serangan yang diklasifikasikan menjadi *kill*, *continuation*, dan *error*. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dalam bentuk frekuensi dan persentase efektivitas serangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa umpan bola cepat depan digunakan sebanyak 66 kali dengan efektivitas sebesar 59,1%, sedangkan umpan bola cepat belakang digunakan sebanyak 9 kali dengan efektivitas sebesar 88,9%. Temuan tersebut menunjukkan bahwa umpan bola cepat belakang memiliki tingkat efektivitas yang lebih tinggi dibandingkan umpan bola cepat depan dalam menghasilkan poin. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi pelatih dalam menyusun strategi serangan serta meningkatkan kualitas latihan kombinasi serangan cepat pada tim bolavoli.

Kata Kunci: analisis performa, bolavoli, efektivitas serangan, umpan bola *quick*, *middle blocker*

Abstract

Modern volleyball requires the implementation of fast and effective attacking variations to increase the opportunity to score points. One of the most frequently used offensive strategies is the quick set, including the front quick set and back quick set, which aims to outsmart the opponent's blocking system through coordination between the setter and the middle blocker. This study aimed to analyze the effectiveness of front quick sets and back quick sets on the attacking performance of the PBV Petrokimia Gresik women's volleyball team during the 2025 Indonesian Volleyball League (LIVOLI) Division Utama competition. This research employed a quantitative approach using a descriptive method through match performance analysis. Data were collected through systematic observation of video recordings from four matches, consisting of three *Final Four* matches and one *Grand Final* match. The research instrument was an observation sheet used to record the type of quick set, attack frequency, and attack outcomes categorized as *kills*, *continuations*, and *errors*. The data were analyzed using descriptive statistics in the form of frequencies and effectiveness percentages. The results revealed that the front quick set was used 66 times with an effectiveness rate of 59.1%, while the back quick set was used 9 times with an effectiveness rate of 88.9%. These findings indicate that the back quick set was more effective than the front quick set in producing successful attacks. The results are expected to provide useful information for coaches in developing offensive strategies and improving quick attack training programs in competitive volleyball.

Keywords: attack effectiveness, middle blocker, performance analysis, quick set, volleyball

1. PENDAHULUAN

Permainan bolavoli merupakan salah satu cabang olahraga beregu yang terus mengalami perkembangan, baik dari aspek teknik, taktik, maupun penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam proses pembinaan prestasi. Perkembangan tersebut mendorong setiap tim untuk tidak hanya mengandalkan kemampuan teknik individu, tetapi juga menerapkan strategi permainan yang efektif berdasarkan hasil analisis performa pertandingan. Dalam bolavoli *modern*, kemenangan tidak hanya ditentukan oleh kemampuan menyerang, tetapi juga oleh kualitas organisasi permainan yang melibatkan koordinasi antarpemain pada setiap fase permainan. Menurut Bompia dan Buzzichelli (2019), pencapaian prestasi olahraga dipengaruhi oleh keterpaduan aspek fisik, teknik, taktik, dan evaluasi performa yang dilakukan secara sistematis sehingga mampu mendukung pengambilan keputusan dalam proses kepelatihan.

Penerapan *rally point system* menjadikan setiap *rally* bernilai poin sehingga tempo permainan berlangsung semakin cepat dan kompetitif. Kondisi tersebut menuntut setiap tim memiliki efektivitas yang tinggi pada seluruh tahapan permainan, mulai dari servis, penerimaan servis (*serve receive*), pengumpanan (*setting*), serangan (*attack*), hingga pertahanan (*blocking* dan *digging*). Dalam permainan bolavoli *modern*, serangan merupakan tahap akhir yang sangat menentukan karena sebagian besar poin diperoleh melalui penyelesaian serangan yang efektif (*Fédération Internationale de Volleyball [FIVB]*, 2021). Häyrynen et al. (2019) juga menyatakan bahwa kualitas organisasi serangan memiliki hubungan yang erat dengan keberhasilan tim dalam memenangkan pertandingan. Oleh karena itu, efektivitas serangan menjadi salah satu indikator penting dalam mengevaluasi performa suatu tim.

Keberhasilan serangan tidak terlepas dari peran *setter* sebagai pengatur permainan (*playmaker*). *Setter* bertanggung jawab mengatur tempo permainan, memilih variasi serangan, dan menentukan jenis umpan yang paling sesuai dengan situasi pertandingan. Selinger dan Ackermann-Blount (2006) menjelaskan bahwa keputusan *setter* dalam mendistribusikan bola sangat menentukan peluang penyerang untuk menghasilkan poin. Dengan demikian, kualitas pengumpanan tidak hanya ditentukan oleh akurasi arah bola, tetapi juga oleh kesesuaian tempo, *timing*, koordinasi dengan penyerang, serta kemampuan membaca pola pertahanan lawan.

Salah satu strategi *ofensif* yang banyak digunakan dalam bolavoli *modern* adalah serangan cepat (*quick attack*). Strategi ini bertujuan mengurangi waktu reaksi lawan melalui koordinasi yang baik antara *setter* dan *middle blocker*. Papadimitriou et al. (2004) menjelaskan bahwa serangan cepat memiliki peluang lebih besar menghasilkan poin karena mampu mempersempit kesempatan lawan dalam membentuk *block* yang efektif. Dalam pelaksanaannya, serangan cepat umumnya menggunakan dua variasi utama, yaitu umpan bola *quick* depan (*quick front set*) dan umpan bola *quick* belakang (*quick back set*). Kedua jenis umpan tersebut memiliki karakteristik teknik, arah serangan, dan pola pergerakan yang berbeda sehingga diduga menghasilkan tingkat efektivitas yang berbeda dalam menciptakan poin.

Pada pertandingan bolavoli putri, efektivitas serangan lebih banyak dipengaruhi oleh kualitas koordinasi antarpemain, variasi pola serangan, dan ketepatan teknik dibandingkan dominasi kekuatan fisik. Palao et al. (2009) menyatakan bahwa keberhasilan serangan pada bolavoli putri sangat dipengaruhi oleh kualitas organisasi serangan dan akurasi pengumpanan. Oleh karena itu, variasi umpan yang dipilih *setter* menjadi salah satu faktor penting dalam menentukan keberhasilan *middle blocker* menyelesaikan serangan.

Berbagai penelitian sebelumnya telah mengkaji analisis performa dalam permainan bolavoli, khususnya mengenai kualitas pengumpanan, pengambilan keputusan *setter*, dan efektivitas serangan (Afonso et al., 2012; García-de-Alcaraz et al., 2017; Häyrynen et al., 2019). Namun, sebagian besar penelitian tersebut lebih berfokus pada efektivitas serangan secara umum atau karakteristik performa tim pemenang dan tim yang kalah. Penelitian yang secara khusus membandingkan efektivitas umpan bola *quick* depan dan umpan bola *quick* belakang terhadap keberhasilan serangan *middle blocker*, terutama pada kompetisi bolavoli putri di Indonesia, masih relatif terbatas. Padahal, informasi mengenai efektivitas kedua jenis umpan tersebut penting sebagai dasar evaluasi teknik, penyusunan strategi pertandingan, serta pengembangan program latihan berbasis analisis performa.

Salah satu kompetisi yang merepresentasikan pembinaan prestasi bolavoli nasional adalah LIVOLI Divisi Utama 2025. PBV Petrokimia Gresik sebagai salah satu tim peserta menerapkan variasi serangan cepat melalui koordinasi antara *setter* dan *middle blocker* sebagai bagian dari strategi *ofensif* tim. Akan

tetapi, belum terdapat data empiris yang menunjukkan jenis umpan bola *quick* yang lebih efektif dalam menghasilkan poin selama pertandingan. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas umpan bola *quick* depan dan umpan bola *quick* belakang terhadap serangan tim bolavoli putri PBV Petrokimia Gresik dalam pertandingan LIVOLI Divisi Utama 2025. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu kepelatihan olahraga, khususnya dalam bidang analisis performa pertandingan, serta menjadi bahan evaluasi bagi pelatih dalam menyusun strategi serangan yang lebih efektif.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif komparatif melalui pendekatan analisis performa pertandingan (*performance analysis*). Pendekatan kuantitatif dipilih karena data yang diperoleh berupa data numerik hasil observasi terhadap setiap kejadian serangan yang kemudian dianalisis secara statistik deskriptif untuk mengetahui tingkat efektivitas penggunaan umpan bola *quick* depan dan umpan bola *quick* belakang. Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan frekuensi serta efektivitas masing-masing jenis umpan, sedangkan pendekatan komparatif digunakan untuk membandingkan efektivitas kedua jenis umpan tersebut berdasarkan hasil serangan *middle blocker*.

Penelitian dilakukan terhadap Tim Bolavoli Putri PBV Petrokimia Gresik pada kompetisi LIVOLI Divisi Utama Tahun 2025. Sumber data berasal dari rekaman video pertandingan babak *Final Four* hingga *Grand Final*. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada Maret–Juni 2026, yang meliputi tahap pengumpulan data, observasi video, pengkodean data, analisis statistik, hingga penyusunan laporan penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kejadian serangan *middle blocker* yang diawali dengan umpan bola *quick* depan (*quick front set*) maupun umpan bola *quick* belakang (*quick back set*) pada pertandingan Tim Bolavoli Putri PBV Petrokimia Gresik selama kompetisi LIVOLI Divisi Utama 2025. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, yaitu seluruh kejadian serangan yang memenuhi kriteria penelitian dijadikan sampel sehingga seluruh populasi dianalisis tanpa dilakukan pemilihan sebagian data.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan teknik observasi sistematis (*systematic observation*) terhadap rekaman video pertandingan. Instrumen penelitian berupa lembar observasi yang disusun berdasarkan konsep notational analysis dalam analisis performa olahraga. Aspek yang diamati meliputi jenis umpan bola *quick* (umpan bola *quick* depan dan umpan bola *quick* belakang) serta hasil akhir serangan *middle blocker* yang diklasifikasikan menjadi *kill* (menghasilkan poin langsung), *continuation* (permainan berlanjut), dan *error* (kesalahan serangan). Pengamatan dilakukan secara berulang terhadap rekaman pertandingan untuk memperoleh data yang akurat dan konsisten.

Validitas instrumen menggunakan validitas isi (*content validity*) yang disusun berdasarkan kajian teori mengenai teknik umpan bola *quick*, efektivitas serangan, dan analisis performa pertandingan, kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Reliabilitas instrumen dijaga melalui *intra-observer reliability*, yaitu pengamatan berulang oleh peneliti terhadap rekaman pertandingan menggunakan prosedur dan kriteria pencatatan yang sama sehingga konsistensi data dapat dipertahankan.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung frekuensi dan persentase efektivitas masing-masing jenis umpan. Efektivitas serangan dihitung berdasarkan persentase serangan yang menghasilkan *kill* terhadap jumlah keseluruhan serangan pada masing-masing jenis umpan menggunakan rumus:

$$\text{Efektivitas (\%)} = \frac{\text{Jumlah Kill}}{\text{Total Serangan}} \times 100\%$$

Selain persentase *kill*, penelitian ini juga menghitung persentase *continuation* dan *error* untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai hasil serangan. Selanjutnya dilakukan analisis komparatif secara deskriptif untuk membandingkan efektivitas umpan bola *quick* depan dan umpan bola *quick* belakang. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel, persentase, dan diagram sehingga memudahkan interpretasi terhadap efektivitas kedua jenis umpan dalam mendukung keberhasilan serangan Tim Bolavoli Putri PBV Petrokimia Gresik pada pertandingan LIVOLI Divisi Utama 2025.

3. HASIL

Hasil penelitian diperoleh melalui observasi sistematis terhadap empat pertandingan Tim Bolavoli Putri PBV Petrokimia Gresik pada kompetisi LIVOLI Divisi Utama Tahun 2025 yang terdiri atas tiga pertandingan babak *Final Four* dan satu pertandingan *Grand Final*. Analisis dilakukan terhadap seluruh serangan *quick attack* yang menggunakan umpan bola *quick* depan maupun umpan bola *quick* belakang. Efektivitas serangan dihitung berdasarkan persentase serangan yang menghasilkan poin (*kill*) terhadap total penggunaan masing-masing jenis umpan.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Analisis Umpan Bola *Quick* Depan dan Umpan Bola *Quick* Belakang

Variabel	<i>Quick</i> Depan	<i>Quick</i> Belakang
Total Serangan	66	9
<i>Kill</i> (poin)	39	8
<i>Continuation</i>	23	0
<i>Error</i>	4	1
Efektivitas (%)	59,1	88,9

Tabel 1 menunjukkan bahwa umpan bola *quick* depan digunakan sebanyak 66 kali, sedangkan umpan bola *quick* belakang digunakan sebanyak 9 kali selama empat pertandingan yang diamati. Dari penggunaan umpan bola *quick* depan diperoleh 39 serangan menghasilkan poin, 23 serangan berakhir *continuation*, dan 4 serangan berakhir *error*, sehingga tingkat efektivitasnya mencapai 59,1%. Sementara itu, penggunaan umpan bola *quick* belakang menghasilkan 8 poin, tidak terdapat *continuation*, dan 1 *error*, dengan tingkat efektivitas sebesar 88,9%.

Perbandingan efektivitas penggunaan kedua jenis umpan pada setiap pertandingan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Efektivitas Umpan Bola *Quick* pada Setiap Pertandingan

Pertandingan	<i>Quick</i> Depan (%)	<i>Quick</i> Belakang (%)
VS Bank Jatim	50	100
Vs TNI AU Elektrik (<i>Final Four</i>)	80	100
Vs O2C	63,2	100
Vs TNI AU Elektrik (<i>Grand Final</i>)	44,4	75
Rata-rata	59,1	88,9

Berdasarkan Tabel 2, efektivitas umpan bola *quick* belakang lebih tinggi dibandingkan umpan bola *quick* depan pada seluruh pertandingan yang diamati. Persentase keberhasilan umpan bola *quick* belakang mencapai 100% pada tiga pertandingan dan 75% pada pertandingan *Grand Final*, sedangkan efektivitas umpan bola *quick* depan bervariasi antara 44,4% hingga 80,0%, dengan rata-rata 59,1%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun umpan bola *quick* depan lebih sering digunakan sebagai pola serangan utama oleh *setter*, umpan bola *quick* belakang memiliki tingkat keberhasilan yang lebih tinggi dalam menghasilkan poin. Namun demikian, tingginya efektivitas umpan bola *quick* belakang perlu diinterpretasikan secara hati-hati karena jumlah penggunaannya relatif lebih sedikit dibandingkan umpan bola *quick* depan.

4. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan umpan bola *quick* belakang memiliki tingkat efektivitas yang lebih tinggi dibandingkan umpan bola *quick* depan dalam mendukung keberhasilan serangan tim bolavoli putri PBV Petrokimia Gresik pada pertandingan LIVOLI Divisi Utama Tahun 2025. Umpan bola *quick* belakang menghasilkan efektivitas sebesar 88,9%, sedangkan umpan bola *quick* depan memiliki efektivitas sebesar 59,1%. Meskipun demikian, frekuensi penggunaan umpan bola *quick* depan jauh lebih tinggi dibandingkan umpan bola *quick* belakang, sehingga menunjukkan bahwa umpan bola *quick* depan masih menjadi pola serangan utama yang digunakan oleh *setter* dalam membangun serangan melalui *middle blocker*.

Tingginya efektivitas umpan bola *quick* belakang dapat dijelaskan berdasarkan karakteristik teknik dan taktik permainan bolavoli *modern*. Umpan bola *quick* belakang dilakukan pada area belakang *setter* sehingga arah serangan lebih sulit diprediksi oleh *blocker* lawan. Kondisi tersebut menyebabkan waktu reaksi lawan menjadi lebih singkat dalam membentuk *block*, sehingga peluang *middle blocker* untuk menghasilkan poin menjadi lebih besar. Sebaliknya, umpan bola *quick* depan merupakan variasi serangan yang lebih sering digunakan sehingga lebih mudah dikenali dan diantisipasi oleh sistem pertahanan lawan. Dengan demikian, variasi arah dan tempo serangan menjadi faktor yang berkontribusi terhadap perbedaan efektivitas kedua jenis umpan tersebut.

Temuan penelitian ini sejalan dengan konsep permainan bolavoli *modern* yang menekankan pentingnya variasi serangan cepat sebagai upaya meningkatkan peluang memperoleh poin. Penelitian Afonso et al. (2012) menjelaskan bahwa kualitas pengambilan keputusan setter dalam memilih jenis umpan merupakan salah satu faktor utama yang menentukan keberhasilan serangan. *Setter* tidak hanya bertugas mengoper bola kepada penyerang, tetapi juga harus mampu membaca posisi *block* lawan, menentukan tempo permainan, serta memilih alternatif serangan yang paling menguntungkan sesuai situasi pertandingan. Oleh karena itu, efektivitas serangan tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan penyerang, tetapi juga oleh kualitas distribusi bola yang dilakukan setter.

Hasil penelitian ini juga memperkuat temuan Papadimitriou et al. (2004) yang menyatakan bahwa tim dengan variasi pola serangan yang lebih beragam cenderung memiliki efektivitas serangan yang lebih tinggi dibandingkan tim yang mengandalkan satu jenis serangan. Variasi penggunaan umpan bola *quick* depan dan *quick* belakang mampu mengurangi prediksi lawan terhadap arah serangan sehingga sistem pertahanan menjadi lebih sulit melakukan antisipasi. Selain itu, penelitian Palao et al. (2009) menjelaskan bahwa pada bolavoli putri keberhasilan serangan lebih banyak dipengaruhi oleh kualitas organisasi permainan, kecepatan distribusi bola, serta koordinasi antarpemain dibandingkan kekuatan pukulan semata. Hasil penelitian ini menunjukkan karakteristik yang serupa, yaitu keberhasilan serangan lebih banyak ditentukan oleh ketepatan waktu (*timing*) antara setter dan *middle blocker* daripada sekadar kekuatan serangan.

Meskipun umpan bola *quick* belakang menunjukkan persentase efektivitas yang lebih tinggi, hasil tersebut perlu diinterpretasikan secara hati-hati. Frekuensi penggunaan umpan bola *quick* belakang hanya sebanyak sembilan kali selama empat pertandingan, sedangkan umpan bola *quick* depan digunakan sebanyak enam puluh enam kali. Jumlah observasi yang relatif sedikit menyebabkan persentase efektivitas umpan bola *quick* belakang belum tentu mencerminkan konsistensi apabila digunakan dalam intensitas yang lebih tinggi. Sebaliknya, umpan bola *quick* depan lebih sering diterapkan sebagai pola serangan utama sehingga menghadapi tekanan pertahanan yang lebih besar dari lawan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa efektivitas suatu pola serangan tidak hanya dipengaruhi oleh kualitas teknik

pelaksanaannya, tetapi juga oleh frekuensi penggunaan dan strategi bertahan yang diterapkan oleh tim lawan.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi bagi pelatih dalam menyusun strategi permainan dan program latihan. Variasi penggunaan umpan bola *quick* belakang dapat dimanfaatkan sebagai alternatif serangan untuk meningkatkan efektivitas serangan, terutama pada situasi ketika pola serangan utama mulai mudah dibaca oleh lawan. Di sisi lain, latihan koordinasi antara setter dan *middle blocker* perlu terus ditingkatkan agar pelaksanaan umpan bola *quick* depan maupun *quick* belakang dapat dilakukan secara konsisten. Pemanfaatan analisis performa pertandingan juga penting dilakukan secara berkelanjutan sebagai dasar evaluasi objektif terhadap efektivitas pola serangan yang diterapkan tim, sehingga proses pengambilan keputusan dalam kepelatihan tidak hanya didasarkan pada pengalaman praktis, tetapi juga pada data empiris hasil pertandingan.

5. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Pada Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan umpan bola *quick* depan dan umpan bola *quick* belakang sama-sama berkontribusi terhadap keberhasilan serangan tim bolavoli putri PBV Petrokimia Gresik pada pertandingan LIVOLI Divisi Utama 2025. Namun, kedua jenis umpan tersebut menunjukkan tingkat efektivitas yang berbeda. Umpan bola *quick* depan merupakan pola serangan yang paling sering digunakan dengan frekuensi sebanyak 66 serangan dan menghasilkan efektivitas sebesar 59,1%, terdiri atas 39 serangan menghasilkan poin (kill), 23 serangan continuation, dan 4 serangan error. Sementara itu, umpan bola *quick* belakang digunakan sebanyak 9 kali dengan efektivitas sebesar 88,9%, terdiri atas 8 serangan menghasilkan poin (kill) dan 1 serangan error. Hasil tersebut menunjukkan bahwa umpan bola *quick* belakang memiliki efektivitas yang lebih tinggi dibandingkan umpan bola *quick* depan dalam menghasilkan poin.

Meskipun demikian, tingginya efektivitas umpan bola *quick* belakang perlu diinterpretasikan secara hati-hati karena frekuensi penggunaannya relatif lebih sedikit dibandingkan umpan bola *quick* depan. Oleh karena itu, penerapan kedua jenis umpan tetap harus disesuaikan dengan kondisi pertandingan, kualitas penerimaan bola, kemampuan *setter* dalam mengambil keputusan, kesiapan *middle blocker*, serta pola pertahanan lawan. Temuan penelitian ini

memperlihatkan bahwa variasi serangan *quick* menjadi salah satu alternatif strategi yang dapat meningkatkan efektivitas serangan tim dan memberikan kontribusi terhadap pengembangan analisis performa dalam pembinaan prestasi bolavoli.

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan evaluasi bagi pelatih dalam menyusun program latihan yang menekankan peningkatan koordinasi, *timing*, komunikasi, dan pengambilan keputusan antara *setter* dan *middle blocker* agar penggunaan umpan bola *quick* depan maupun *quick* belakang dapat diterapkan secara lebih efektif sesuai situasi pertandingan. Bagi atlet, khususnya *setter* dan *middle blocker*, diperlukan latihan yang berkelanjutan untuk meningkatkan konsistensi pelaksanaan variasi serangan cepat sehingga pola permainan menjadi lebih dinamis dan sulit diprediksi oleh lawan. Selain itu, klub maupun pembina olahraga disarankan untuk menerapkan *performance analysis* secara rutin sebagai dasar evaluasi objektif terhadap efektivitas strategi permainan. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melibatkan jumlah pertandingan dan sampel yang lebih luas serta mengkaji faktor-faktor lain yang memengaruhi efektivitas serangan, seperti kualitas *receive*, kualitas umpan *setter*, jumlah dan posisi *block* lawan, zona serangan, maupun rotasi pemain, sehingga diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor penentu keberhasilan serangan dalam permainan bolavoli.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan bantuan selama proses pelaksanaan penelitian hingga penyusunan artikel ini. Ucapan terima kasih secara khusus disampaikan kepada Dr. Or. Muhammad, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan motivasi selama proses penelitian. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada Program Studi S1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya yang telah memberikan dukungan akademik selama penyusunan penelitian ini. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada tim bolavoli putri PBV Petrokimia Gresik yang telah menjadi objek penelitian serta kepada semua pihak yang telah membantu proses pengumpulan data dan penyelesaian penelitian ini sehingga artikel ini dapat disusun dengan baik.

REFERENSI

- Afonso, J., Mesquita, I., Marcelino, R., & da Silva, J. A. (2012). Analysis of the setter's tactical action in high-performance women's volleyball. *Kinesiology*, 44(1), 1–9.
- Arifianti, C. N., & Irsyada, M. (2026). Evaluasi tingkat keterampilan dasar bolavoli (passing atas, passing bawah, dan servis bawah) pada siswa-siswi kelas V dan VI SDN Ketintang 1 Surabaya. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 9(5), 2161–2165.
- Ayuningtyas, S. T., & Irsyada, M. (2023). Analisis kondisi fisik pada PBV Putri Tunas Muda Unesa. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 6(3), 100–106.
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2019). *Periodization: Theory and methodology of training* (6th ed.). Human Kinetics.
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2021). *Periodization: Theory and methodology of training* (7th ed.). Human Kinetics.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE Publications.
- Fédération Internationale de Volleyball. (2021). *Official volleyball rules 2021–2024*. Fédération Internationale de Volleyball.
- Fédération Internationale de Volleyball. (2021). *Official volleyball rules 2021–2024*. Fédération Internationale de Volleyball.
- García-de-Alcaraz, A., Ortega, E., & Palao, J. M. (2017). Effect of age group on male and female volleyball players' performance indicators. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 31(8), 2362–2371.
- Häyrinen, M., Hoivala, T., & Blomqvist, M. (2019). Differences between winning and losing teams in men's and women's volleyball. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 19(2), 177–189.
- Hughes, M., & Bartlett, R. (2002). The use of performance indicators in performance analysis. *Journal of Sports Sciences*, 20(10), 739–754.
- Irsyada, M., & Pratama, A. R. (2022). Analisis performa serangan pada pertandingan bolavoli putri tingkat nasional. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 5(4), 145–153.

Kadafi, A. P., & Irsyada, M. (2021). Analisis kondisi fisik atlet bola voli putra Blitar Mandiri di masa pandemi Covid-19. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 4(6), 128–137.

Muhammad, M. (2020). Status kondisi fisik atlet bolavoli putri Puslatda Jawa Timur. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 3(3), 1–9.

Nugroho, A., & Komaini, A. (2021). Analisis teknik serangan quick dalam permainan bolavoli. *Jurnal Patriot*, 3(2), 315–324.

O'Donoghue, P. (2015). *An introduction to performance analysis of sport* (2nd ed.). Routledge.

Palao, J. M., Santos, J. A., & Ureña, A. (2009). Effect of the setter's position on the spike in volleyball. *Journal of Human Movement Studies*, 56, 1–14.

Papadimitriou, K., Skoufas, D., & Michalopoulou, M. (2004). Tactical and technical differences between winning and losing teams in high-level volleyball. *International Journal of Volleyball Research*, 7(2), 28–31.

Putra, R. A., & Komaini, A. (2022). Analisis performa teknik bermain bolavoli pada atlet tingkat nasional. *Jurnal Patriot*, 4(1), 44–53.

Rahmawati, D., & Pratama, B. A. (2023). Analisis efektivitas serangan pada pertandingan bolavoli putri. *Jurnal Keolahragaan*, 11(2), 98–108.

Selinger, A., & Ackermann-Blount, J. (2006). *Power volleyball*. Human Kinetics.

Setiawan, H., & Winarno, M. E. (2021). Analisis performa pertandingan bolavoli berdasarkan indikator teknik permainan. *Jurnal Sport Science*, 11(1), 40–49.

Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (2nd ed.). Alfabeta.

Thomas, J. R., Nelson, J. K., & Silverman, S. J. (2022). *Research methods in physical activity* (8th ed.). Human Kinetics.