



HUBUNGAN *RECOVERY* AKTIF TERHADAP KEBUGARAN JASMANI ATLET BOLA VOLI BINA MUDA KIANSANTANG

Nilam Aprialiani¹, Asep Angga Permadi², Alam Hadi Kosasih³, Azhar Ramadhana Sonjaya⁴

Universitas Garut^{1,2,3,4}

nilamapriliani831@gmail.com¹, anggapermadi2019@gmail.com², alamhadikosasih@uniga.ac.id³,
a.sonjaya.pjkr@uniga.ac.id⁴

Diterima: 10-11-2025

Disetujui: 21-02-2025

Publikasi: 27-02-2026

ABSTRAK

Gangguan struktural memiliki periode pemulihan antara tiga hingga tujuh jam, pemeliharaan menjadi masalah selama fase olahraga dari kompetensi. Pemain terkena rangsangan latihan tambahan sepenuhnya yang mengarah pada pengembangan dan akumulasi kelelahan, dengan durasi sekitar 72 jam antara pertandingan dan sesi latihan. Permasalahan ini didasari dengan Tingkat kelelahan yang sangat penting untuk diatasi ini harus ditangani dengan metode *Recovery*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan *Recovery* Aktif Terhadap Hasil Kebugaran Jasmani Atlet Bola Voli di Bina Muda Kiansantang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian Eksperimen. Penelitian ini menggunakan salah satu jenis penelitian eksperimen yaitu pre-eksperimen (*Preexperimental Design*) dengan desain penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*. Berdasarkan hasil uji hipotesis diketahui rata-rata *pretest* 2,00 setelah diberikan *treatment recovery* aktif, nilai *posttest* 3,00 sehingga diketahui peningkatannya sebesar 1,00. Selanjutnya berdasarkan uji hipotesis diperoleh nilai t-hitung 10,06. Nilai t-tabel dengan df 18 pada taraf signifikan 5% adalah 1,73. Oleh karena itu t-hitung > t-tabel (10,06 > 1,73) dan nilai signifikansinya lebih kecil daripada 0,05 (0,00 < 0,05) sehingga dapat dinyatakan terdapat hubungan yang signifikan terhadap hasil kebugaran jasmani dengan diberikan *recovery* aktif, deskripsi pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan telah terbukti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sebelum diberikannya perlakuan dengan sesudah diberikannya perlakuan dalam hasil kebugaran jasmani pada atlet bola voli di Bina Muda Kiansantang.

Kata Kunci: *Recovery*, kebugaran jasmani, bola voli



PENDAHULUAN

Olahraga sangat bermanfaat bagi kesehatan. Olahraga dapat menstabilkan metabolisme tubuh dan memberikan distribusi serta asupan nutrisi yang lebih efisien. Olahraga adalah kebutuhan manusia karena, jika dilakukan dengan benar, hal itu akan berdampak positif pada perkembangan individu (1). Olahraga itu secara pribadi sangat bermanfaat bagi kesehatan fisik, baik secara jasmani maupun rohani. Secara umum, olahraga dapat membantu menjaga kesejahteraan fisik dan emosional seseorang serta kesehatan dan kebugarannya (2). Sebagai contoh, olahraga beregu dan olahraga prestasi seperti permainan bola voli.

Atlet bola voli harus memiliki jenis kebugaran jasmani yang baik ini. Untuk menghindari efek latihan intens dalam mencapai kinerja bola voli yang baik di tingkat nasional, internasional, dan daerah, atlet setiap harinya diwajibkan memiliki kebugaran primer. Latihan teknik, fisik, mental, dan strategi latihan adalah rangkaian latihan yang harus digunakan dalam satu sesi latihan oleh praktisi. Menurut (3), kebugaran jasmani mengacu pada kemampuan individu untuk melakukan tugas dan rutinitas tanpa kelelahan dan tetap mampu bekerja dalam jangka waktu yang lama. Oleh karena itu, kebugaran jasmani merupakan hasil kemampuan individu untuk menjalankan aktivitas tertentu dengan hasil yang positif dan produktif.

Olahraga beregu, seperti bola voli, sepak bola, dan lainnya, adalah jenis olahraga yang memiliki banyak latihan dan kompetensi, dengan pemulihan hanya dilakukan sekali setiap minggu (4). Akan ada berbagai aktivitas fisik sepanjang sesi latihan. Beberapa sesi latihan ini dapat mencakup pengkondisian khusus yang menghubungkan keterampilan dan latihan unit, latihan ketahanan, pelatihan fungsional, dan lari tim yang mendukung strategi dan pola permainan. Atlet dapat mengalami kelelahan akibat latihan intens dengan intensitas tinggi. Kinerja intelektual, atau performa intelektual, dapat digunakan untuk menunjukkan hal ini. Ini terkait dengan menurunnya keterampilan motorik, meningkatnya aktivitas EMG (elektromiografi) selama sesi kerja, dan menurunnya frekuensi spektrum EMG hari itu, serta kesulitan dalam menghasilkan tenaga. Namun, dalam aktivitas latihan, metode yang digunakan untuk meningkatkan kondisi atlet setelah latihan masih belum dipahami dengan baik. Pemulihan aktif adalah salah satu inovasi yang diharapkan dapat membantu orang pulih sehingga mereka dapat melanjutkan kegiatan latihan mereka. Pemulihan aktif adalah jogging selama sepuluh menit dengan intensitas rendah setelah latihan.

Peningkatan beban dan jenis latihan dapat mengakibatkan masalah kesehatan fisik dan mental (5). Kelelahan dapat mengganggu kinerja atlet, menjadikannya sebuah masalah. Kelelahan didefinisikan sebagai penurunan kapasitas kerja fisik dan/atau fungsional (6). Hal ini sangat mengkhawatirkan karena dapat menyebabkan cedera. Karena itu, pemulihan diperlukan agar atlet dapat kembali beraktivitas dan menyelesaikan tugas dengan sukses.

Berbagai teknik atau metode pemulihan cepat telah dipelajari untuk mengurangi atau menghilangkan rasa kelelahan yang dirasakan, sehingga atlet dapat melanjutkan aktivitas fisik sepanjang latihan atau mempertahankan kondisi awal. Banyak protokol terapi udara telah diterapkan di bidang olahraga profesional untuk meningkatkan atau mengurangi gangguan struktural terkait olahraga. Latihan aktif, yang juga dikenal sebagai pendinginan, dilakukan dengan menggunakan latihan ringan atau berintensitas rendah seperti jogging dan lari untuk mengurangi kelelahan, meningkatkan stamina, dan mempermudah proses latihan. Sebaliknya, *recovery* pasif dilakukan dengan duduk atau berbaring tanpa melakukan aktivitas lain. Selain itu, ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk mencegah atlet tampil buruk sehingga dapat berfungsi secara optimal kembali.

Latihan olahraga tim memiliki banyak persiapan umum dan khusus dalam program latihan yang akan diterapkan pada pemain. Namun, fokus dari tahap kompetensi tertentu ini dalam musik adalah pada kondisi fisik individu daripada perkembangan mereka. Pemeliharaan menjadi masalah selama fase kompetensi olahraga tim karena gangguan struktural membutuhkan waktu antara ketiganya untuk mencapai tujuan jam. Untuk mencegah perkembangan dan akumulasi kelelahan, pemain yang mendapat rangsangan latihan tambahan harus melakukannya dengan tuntas selama periode sekitar 72 menit antara pertandingan atau sesi latihan. Tingkat kelelahan yang signifikan ini harus diatasi menggunakan metode pemulihan, banyak di antaranya dapat digunakan untuk mengatasi kelelahan, seperti latihan *recovery*, *recovery* aktif, dan pemulihan pasif. Metode ini digunakan setelah atlet melakukan latihan intensitas tinggi dengan tujuan membantu pemulihan atlet secara efisien. Kelelahan adalah penurunan kemampuan fisik untuk melakukan aktivitas lain. Selain metode ini, *Recovery* aktif adalah teknik yang digunakan oleh atlet untuk menentukan aktivitas yang bertujuan mengurangi rasa sakit, meningkatkan penyembuhan, dan mengurangi risiko cedera.

METODE

Metodologi penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode korelasional kuantitatif. Tujuan dari penelitian korelasional adalah untuk menentukan apakah variasi pada satu variabel terkait dengan variasi pada satu atau lebih variabel lain berdasarkan koefisien korelasi. Penelitian ini mungkin menghasilkan informasi tentang kekuatan hubungan dari pada keberadaan atau ketiadaan pengaruh satu variabel terhadap variabel lain (7). Selain itu menurut (8) metode penelitian pada dasarnya adalah cara yang efektif untuk menganalisis data dengan tujuan dan penerapan tertentu.

Tahapan berikut digunakan untuk melaksanakan tindakan dalam penelitian ini: 1) Melakukan *pretest bleep test*, diikuti oleh 2) tes *recovery* aktif, dan 3) *posttest bleep test*. Ini berarti bahwa ketika data dari kedua tes diperoleh, data tersebut kemudian dianalisis untuk menentukan hubungan antara *Recovery Aktif* dan hasil tes jasmani. Analisis statistik adalah metode pengumpulan dan analisis data dengan tujuan mengidentifikasi tren dan pola yang ada dalam pengumpulan data (9).

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas adalah tes yang digunakan untuk menentukan apakah distribusi data dalam sekumpulan data atau suatu variabel bersifat normal atau tidak. Saat melakukan pengujian hipotesis statistik parametrik, uji normalitas digunakan. Hal ini karena terdapat asumsi dan ketentuan tertentu dalam statistik parametrik. Salah satu asumsi dan kesimpulan tersebut adalah bahwa distribusi data setiap variabel dalam analisis harus mengikuti distribusi normal. Penelitian ini akan dilakukan menggunakan SPSS versi 20. Pengambilan keputusan dasar dapat dilakukan berdasarkan probabilitas.:

a) Jika probabilitas $> 0,05$, maka distribusi dari populasi adalah normal.

b) Jika probabilitas $< 0,05$, maka populasi tidak berdistribusi secara normal

b. Uji Homogenitas

Selain memeriksa sebaran data yang akan dianalisis, perlu dilakukan uji homogenitas untuk memastikan bahwa kelompok yang membentuk sampel berasal dari populasi yang sama. Uji yang digunakan adalah uji-F dan bantuan SPSS 20. Dasar pengambilan keputusan dalam uji Homogenitas adalah:

a) Jika nilai probabilitas $\geq 0,05$, maka tes dikatakan homogen.

b) Jika nilai probabilitas $\leq 0,05$, maka tes dikatakan adalah tidak homogen.

2. Uji Hipotesis

Hipotesis ini menggunakan uji t, yang bertujuan untuk memahami hubungan antara setiap variabel bebas dan setiap variabel terikat menggunakan rumus *Pearson Product Moment*.

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n \sum (X)^2 - (\sum X)^2)(n \sum (Y)^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Gambar 1. Rumus Perhitungan Uji Hipotesis

Keterangan:

- r = Koefisien korelasi
- X = Variabel prediktor
- Y = Variabel kriterium
- N = Jumlah pasangan skor
- $\sum xy$ = Jumlah skor kali x dan y
- $\sum x$ = Jumlah skor x
- $\sum y$ = Jumlah skor y
- $\sum x^2$ = Jumlah kuadrat skor x
- $\sum y^2$ = Jumlah kuadrat skor y
- $(\sum x)^2$ = Kuadrat jumlah skor x
- $(\sum y)^2$ = Kuadrat Jumlah skor y

Menurut (10) kriteria pengujian sebagai berikut:

- a) Terdapat korelasi yang signifikan antara Recovery Aktif dan hasil Jasmani Atlet Bola Voli di Bina Muda Kiansantang jika tingkat signifikansi (α) > 0,05.
- b) Jika signifikansi (α) > 0,05, maka H_a ditolak dan H_o diterima, yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara Recovery Aktif dan hasil Jasmani Atlet Bola Voli di Bina Muda Kiansantang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

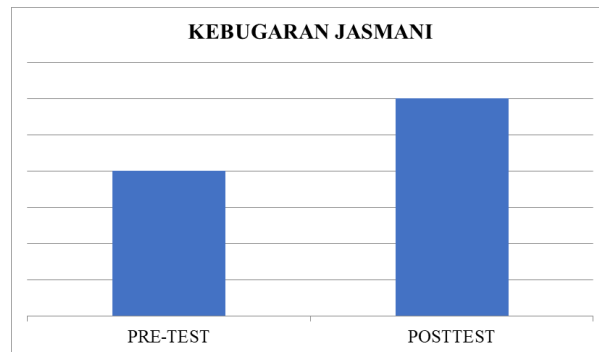
Penelitian ini bertujuan untuk memahami hubungan antara pemulihan aktif dan hasil Jasmani Atlet Bola Voli di Bina Muda Kiansantang. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil tes jasmani. Hasil analisis statistik deskriptif *pretest* dan *posttest* Jasmani Atlet Bola Voli di Bina Muda Kiansantang adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Data Penelitian Uji Deskriptif

Statistics		Pretest	Posttest
N	Valid	19	19
	Missing	0	0
Mean		2.21	3.37
Std. Error of Mean		.164	.114
Median		2.00	3.00
Std. Deviation		.713	.496
Variance		.509	.246
Skewness		-.336	.593
Std. Error of Skewness		.524	.524
Kurtois		-.821	-1.856

Std. Error of Kurtois	1.014	1.014
Range	2	1
Minimum	1	3
Maximum	3	4
Sum	42	64

Berdasarkan data dalam tabel di atas, hasil *pretest* dan *posttest* untuk jasmani Atlet Bola Voli di Bina Muda Kiansantang dapat ditunjukkan sebagai berikut:



Gambar 2. Perbandingan Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kebugaran Jasmani

Berdasarkan diagram di atas, menunjukkan bahwa hasil kebugaran jasmani Atlet Bola Voli di Bina Muda Kiansantang pada saat *pretest* mempunyai rata-rata sebesar 2,00 dan meningkat pada saat *posttest* sebesar 3,00, artinya hasil kebugaran jasmani atlet meningkat setelah diberikan *recovery* aktif. Penghitungan uji normalitas yaitu jika $p \geq 0,05$ maka distribusi dari populasi adalah normal, jika $p < 0,05$ maka populasi tidak berdistribusi secara normal. dengan pengolahan menggunakan bantuan komputer program SPSS versi 20. Hasilnya disajikan pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Test of Normality						
Kolomogorov-Smirnov ^a				Shapiro-Wilk		
	Statistics	df	Sig.	Statistics	df	Sig.
Pretest	.248	19	.007	.802	19	.006
Posttest	.403	19	.008	.616	19	.051

Dari hasil tabel di atas jelas terlihat bahwa data *pretest* dan *posttest* memiliki p (Sig.) $> 0,05$, yang menunjukkan distribusi normal. Selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas digunakan untuk menilai homogenitas sampel, yaitu apakah variasi sampel yang diambil dari populasi seragam atau tidak. Aturan homogenitas berarti bahwa jika $p > 0,05$, uji dianggap homogen; jika $p < 0,05$, uji dianggap tidak homogen. Hasil uji homogenitas penelitian ini dapat ditunjukkan pada tabel 6 di bawah.:

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
Pretest_Posttest			
Lavene Statistics	df1	df2	Sig.
1.067	1	36	.309

Dari tabel di atas dapat dilihat nilai *pretest-posttest* (Sig.) $p > 0,05$ sehingga data bersifat

homogen. Uji t merupakan salah satu tes statistik yang dipergunakan menguji kebenaran atau kepalsuan hipotesis yang menyatakan bahwa diantara dua buah *mean* sampel yang diambil secara random dari populasi yang sama (9). Uji t ialah salah satu uji statistik parametrik yang digunakan untuk menguji signifikansi dalam satu atau dua kelompok sampel. Hasil Uji t yang digunakan pada penelitian ini terdapat pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Statistik		
Statistics		
	Pretest	Posttest
Mean	2.00	3.00
Variance	0.509	0.246
Observations	19.00	19.00
Pearson Correlation	0.711	
Hypothesized Mean Difference	0.00	
df	18.00	
tStat	10.065	
P(T<=1) one-tail	0.00	
t Critical one-tail	1.73	
P(T<=1) two-tail	0.00	
t Critical two-tail	1.73	

Pada tabel diatas, setelah melalui analisa data dengan menggunakan Uji *paired sample t test* diketahui bahwa Signifikansi yang didapatkan sebesar 0.00. Oleh karena nilai signifikansi <0,05 maka H0 diterima dan H1 ditolak, Sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara *recovery* aktif terhadap kebugaran jasmani Atlet Bola Voli Bina Muda Kiansantang.

Pembahasan

Permasalahan pada atlet bola voli di klub Bina Muda Kiansantang telah diidentifikasi, yang salah satunya adalah tingkat kebugaran jasmani yang selama ini mempengaruhi terhadap proses latihan dan berdampak kepada pencapaian prestasi yang tidak optimal. Kebugaran jasmani atlet setelah selesai latihan harus segera pulih kembali untuk menghadapi tuntutan aktivitas fisik lainnya, hal ini dapat terlaksana apabila tingkat kebugaran jasmaninya optimal sehingga waktu pemulihannya akan dilakukan dengan cepat. Pemulihan yang cepat salah satunya adalah dengan melakukan *recovery* aktif, salah satu bagian penting yang haru ada dalam setiap sesi latihan (11).

Terjadinya kelelahan yang diakibatkan oleh stress fisik hasil dari latihan akan menyebabkan kebugaran jasmani mengalami penurunan, oleh karena itu dengan pemberian *recovery* aktif yang tepat, maka waktu pemulihan akan optimal dan kebugaran jasmani dapat ditingkatkan dengan pelatihan selanjutnya (12). Salah satu bentuk *recovery* aktif yang dapat dilakukan adalah dengan berjalan, *jogging*, atau melaksanakan *cooling down* secara dinamis (13).

Beberapa studi mengenai metode atau teknik pemulihan kelelahan cepat telah diselesaikan, sehingga atlet dapat melanjutkan aktivitas fisik sepanjang latihan atau bahkan dalam kondisi awal. Berbagai protokol terapi udara telah diterapkan di bidang olahraga profesional untuk meningkatkan atau mengurangi gangguan struktural yang terkait dengan olahraga. Pemulihan aktif, yang juga dikenal sebagai pendinginan, dilakukan menggunakan latihan ringan atau latihan dengan intensitas rendah seperti *jogging* dan lari untuk mengurangi kelelahan dan kekakuan sekaligus memfasilitasi proses pemulihan. Dalam konteks lain, pemulihan pasif terjadi ketika seseorang hanya duduk atau berbaring tanpa

terlibat dalam aktivitas lain. Selain itu, ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk mengurangi penampilan buruk atlet sehingga mereka dapat berfungsi secara optimal kembali.

Penelitian ini dilakukan karena, jika masalah atlet bola voli di Bina Muda Kiansantang tidak dipahami, hal itu akan mempengaruhi prestasi dan kelangsungan latihannya. Tujuan dari tes kebugaran jasmani di awal penelitian adalah untuk memahami hasil kebugaran jasmani. Jika kebugaran jasmani atlet bola voli di Bina Muda Kiansantang termasuk dalam kategori kurang, program *recovery* aktif akan diberikan. Tujuan dari *recovery* aktif ini adalah untuk meningkatkan hasil jasmani atlet bola voli di Bina Muda Kiansantang. Diharapkan pemulihan aktif ini akan menjadi salah satu cara untuk meningkatkan hasil jasmani dan performa atlet. Setelah menerima perlakuan pemulihan aktif, tes kebugaran jasmani yang sama akan diberikan. Setelah penyelesaian tes kebugaran kedua, data dari tes pertama dan kedua dibandingkan sehingga memungkinkan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara hasil kebugaran jasmani atlet bola voli di Bina Muda Kiansantang dan hasil pemulihan aktif.

Berdasarkan hasil uji hipotesis, rata-rata *pretest* adalah 2,00. Setelah menerima latihan pemulihan aktif, skor *posttest* menjadi 3,00, artinya kenaikannya sekitar 1,00. Selanjutnya, berdasarkan uji hipotesis, diperoleh t-hitung 10,06. Pada tingkat signifikansi 5%, nilai t-tabel untuk df 18 adalah 1,73. Karena t-hitung > t-tabel ($10,06 > 1,73$) dan tingkat signifikansi kurang dari 0,05 ($0,00 < 0,05$), dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan dengan hasil kebugaran jasmani ketika pemulihan aktif diberikan.

Berdasarkan hasil analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah hasil kebugaran jasmani atlet bola voli di Bina Muda Kiansantang. Hal ini dikarenakan pemulihan aktif memiliki dampak yang lebih besar terhadap hasil kebugaran jasmani karena memerlukan pemulihan agar dapat melakukan latihan kembali. Hasil kebugaran jasmani mungkin dipengaruhi oleh pemulihan aktif dengan intensitas rendah hingga sedang. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pemulihan aktif memengaruhi hasil kebugaran jasmani atlet bola voli di Bina Muda Kiansantang, memungkinkan atlet melanjutkan rutinitas latihannya dengan intensitas rendah atau sedang.

Atlet bola voli di Bina Muda Kiansantang tidak memiliki dampak yang signifikan terhadap hasil kebugaran jasmani mereka. Karena itu, dalam penelitian ini, penggunaan *recovery* aktif baru dapat memengaruhi hasil kebugaran jasmani dan menciptakan waktu latihan yang lebih efisien sambil tetap dilakukan tanpa memerlukan waktu istirahat yang panjang. Hasil ini didukung oleh penelitian (14) yang menyatakan bahwa pembelajaran aktif dapat meningkatkan pembelajaran dari kelelahan dan memiliki waktu belajar yang lebih lama

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai hubungan antara *recovery* aktif terhadap hasil kebugaran jasmani atlet bola voli di Bina Muda Kiansantang, dapat disimpulkan bahwa metode *recovery* aktif berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kebugaran jasmani atlet. Setelah diberikan perlakuan berupa *recovery* aktif, kondisi fisik atlet menunjukkan peningkatan yang berarti dibandingkan dengan sebelum perlakuan. Hal ini membuktikan bahwa proses pemulihan melalui aktivitas fisik ringan, seperti *jogging* dengan intensitas rendah, mampu membantu tubuh beradaptasi dan pulih lebih cepat setelah menjalani latihan yang berat.

Kebugaran fisik memiliki implikasi penting bagi setiap atlet, terutama dalam olahraga tim seperti bola voli, yang membutuhkan koordinasi, ketahanan, dan kekuatan yang baik.

Melalui penerapan pemulihan aktif, metabolisme tubuh dapat kembali stabil, sirkulasi darah dapat menjadi lebih lancar, dan jumlah laktat dalam otot dapat berkurang, sehingga rasa lelah menurun. Akibatnya, atlet dapat kembali ke kondisi fisik yang lebih stabil dan sehat.

Selain memberikan manfaat fisik, *recovery* aktif juga berpengaruh positif terhadap kondisi psikologis atlet. Aktivitas ringan setelah latihan berat membantu menurunkan ketegangan, memperbaiki suasana hati, serta memberikan efek relaksasi yang penting bagi keseimbangan mental atlet. Oleh karena itu, metode ini tidak hanya membantu proses pemulihan tubuh, tetapi juga meningkatkan motivasi dan kesiapan atlet untuk latihan berikutnya.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa *recovery* aktif merupakan bagian penting dari program latihan yang tidak boleh diabaikan. Penerapan yang teratur dan terarah dapat meningkatkan efektivitas latihan, menjaga performa, serta mengurangi risiko cedera dan kelelahan. Dengan demikian, *recovery* aktif menjadi strategi pemulihan yang efektif dalam mendukung peningkatan prestasi atlet bola voli di Bina Muda Kiansantang.

DAFTAR PUSTAKA

1. Saputra SA. Menjaga Imunitas dan Kesehatan Tubuh melalui Olahraga yang Efektif. In: Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III. Jakarta: STKIP Kusuma Negara; 2020. p. 33.
2. Baresi MR, Permadi AA, Hermawan I. Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Kebugaran Jasmani Resimen Mahasiswa Batalyon VIII/Tarumanagara. J Phys Educ [Internet]. 2023 Aug 11;2(2):71–9. Available from: <https://journal.unesa.ac.id/index.php/bimaloka/>
3. Wirnantika I, Pratama BA, Hanief YN. Survey Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas IV SDN Puhrubuh I dan MI Mambaul Hikam di Kabupaten Kediri Tahun Ajaran 2016/2017. SPORTIF. 2017 Nov 21;3(2):240–50.
4. Rohmah L, Muhammad HN. Tingkat Kebugaran Jasmani dan Aktivitas Fisik Siswa Sekolah. Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan. 2021 Jan 26;9(1):511–9.
5. Prayogo RT, Anugrah SM, Falaahudin A, Iwandana DT, Festiawan R. Pengaruh Latihan Mandiri Dalam Rangka Pembatasan Kegiatan Masyarakat: Study Kasus Atlet Pencak Silat Kabupaten Karawang. Jurnal Keolahragaan. 2021 Sep 25;9(2):290–8.
6. Lesmana SI. Hubungan Antara Karakteristik Atlet Dengan Masa Pemulihan Setelah Cidera Olahraga. Jurnal Fisioterapi. 2015 Apr;15(1):45–51.
7. Hardi VJ, Nurama D. Hubungan Tingkat Konsentrasi Terhadap Ketepatan Memanah. Jurnal Olahraga. 2019;5(2):95–101.
8. Herdiyana Bastian R, Nurbait S, Mahfuzah Agustin N, Keguruan dan F, Herdiyana Bastian Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi R. Efektivitas Latihan Sirkuit Untuk Meningkatkan Kemampuan Biomotor Atlet Bolabasket KU 16 Tahun Info Artikel Abstrak STKIP Muhammadiyah Kuningan Under the license CC BY-SA 4.0. Vol. 1, Journal of Physical Education and Sport Science. 2020.
9. Pratama RY, Sulastio A, Agust K. Hubungan Sarana Prasarana Dan Proses Pembelajaran Dengan Hasil Belajar Olahraga Di Sma Negeri 16 Pekanbaru. Riyadhoh: Jurnal Pendidikan Olahraga. 2023 Jun 1;6(1):88–95.

10. Tarumasely Y. Perbedaan Hasil Belajar Pemahaman Konsep Melalui Penerapan Strategi Pembelajaran Berbasis Self Regulated Learning. *Jurnal Pendidikan dan Kewirausahaan*. 2020;8(1):54–65.
11. Syaefulloh I, Purbodjati. Perbedaan Pengaruh Recovery Aktif Dan Pasif Terhadap Denyut Nadi Pemulihan Pada Atlet Pencak Silat PSHT Rayon GBI Surabaya. *Jurnal Kesehatan Olahraga*. 2022 Mar;10(1):145–52.
12. Parwata IMY. Kelelahan Dan Recovery Dalam Olahraga. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*. 2015 Jun 3;1(1):2–13.
13. Subrata E, Hakim AA. Pengaruh Pemulihan Aktif Jogging Terhadap Tingkat Denyut Nadi Setelah Aktivitas Submaksimal Pada Siswa SMKN 1 Driyorejo Kabupaten Gresik. *Jurnal Kesehatan Olahraga*. 2019 Jul;7(2):313–8.
14. Agung MR, Rusli, Mappanyukki AA. Perbedaan Recovery Aktif dan Recovery Pasif. *KORSA; Jurnal Kajian Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan [Internet]*. 2024 May 25;3(1):23–9. Available from: <http://journal.unm.ac.id/index.php/korsa/article/view/2512>