

## LATIHAN LARI ZIG-ZAG MENINGKATKAN KECEPATAN BOLA QUICK PADA ATLET BOLA VOLI PUTRA SMA NEGERI 5 KUPANG

Abidanin M. Djong<sup>a</sup>, Lukas D. Bili<sup>b</sup>, Martina D. Lengo<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Universitas Persatuan Guru 1945 NTT, email: [aneldjong27@gmail.com](mailto:aneldjong27@gmail.com)

<sup>b</sup>Universitas Persatuan Guru 1945 NTT, email : [lukasbili1973@gmail.com](mailto:lukasbili1973@gmail.com)

<sup>c</sup>Universitas Persatuan Guru 1945 NTT, email: [mdewilengo@gmail.com](mailto:mdewilengo@gmail.com)

### Info Artikel

#### Sejarah Artikel:

Diterima: 1 Mei 2025

Direvisi: 5 Mei 2025

Disetujui: 10 Mei 2025

#### Keywords:

Latihan, kecepatan,  
Bola voli

### Abstrak

Masalah dalam penelitian ini adalah Dalam pelaksanaan permainan bola voli tentunya pada saat penerapan dilapangan ternyata mengalami hambatan yaitu kurang pemahannya siswa dalam melakukan teknik pengambilan bola Quick dapat dikarenakan siswa kurang menguasai materi pada saat penyampaian materi dalam teori permainan bola voli. Berkaitan dengan masalah di atas maka, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian, dengan Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh lari zig-zagpermainan bola voli melalui latihan lari zig-zag dapat meningkatkan kecepatan bola Quick atlet bola voli putra SMA Negeri 5 Kupang. Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Jumlah populasi yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 30 orang. Sampel penelitian ini berjumlah 10 orang Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan data statistik yang di hitung menggunakan rumus  $t = tes$ . Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan selama tiga minggu, diperoleh temuan bahwa program latihan lari zig-zag mampu meningkatkan kecepatan bola quick secara signifikan pada peserta ekstrakurikuler bola voli di SMA Negeri 5 Kupang. Latihan lari zig-zag yang dilakukan selama 3 minggu terbukti efektif meningkatkan kecepatan bola quick pada peserta ekstrakurikuler bola voli SMA Negeri 5 Kupang. Terjadi peningkatan sebesar 75%, yang menunjukkan bahwa latihan ini berpengaruh positif terhadap kelincahan dan kecepatan pukulan dalam permainan bola voli.

#### Abstract

*The problem in this study is that in the implementation of volleyball games, of course, when applied in the field, there are obstacles, namely the lack of understanding of students in performing the Quick ball retrieval technique, which can be due to students not mastering the material when delivering material in volleyball game theory. In relation to the above problems, researchers are interested in conducting research, with the aim of this study being to determine the effect of zig-zag running in volleyball games through zig-zag running training to increase the speed of the Quick ball for male volleyball athletes at SMA Negeri 5 Kupang. The research used in this study is an experimental method with a quantitative approach. The population used in this study was 30 people. The sample of this study was 10 people. The data analysis technique in this study used statistical data calculated using the formula  $t = test$ . Based on the results of the study conducted for three weeks, it was found that the zig-zag running training program was able to significantly increase the speed of the quick ball in volleyball*

*extracurricular participants at SMA Negeri 5 Kupang. The zig-zag running training carried out for 3 weeks proved effective in increasing the speed of the quick ball in volleyball extracurricular participants at SMA Negeri 5 Kupang. There was an increase of 75%, which shows that this training has a positive effect on agility and speed of shots in volleyball games.*

Alamat korespondensi:  
Jl. Perintis Kemerdekaan III, No 40, Kota Baru, Kupang  
E-mail: [Jss45@gmail.com](mailto:Jss45@gmail.com)

p-ISSN: 2623-1646  
e-ISSN: 2986-4038

## PENDAHULUAN

Bangun, S. Y. (2016), dalam penjelasannya menyatakan bahwa Pendidikan adalah kegiatan yang merupakan proses untuk mengembangkan kemampuan dan sikap rohaniyah yang meliputi aspek mental, intelektual dan bahkan spiritual. Sebagai bagian dari kegiatan pendidikan, maka pendidikan jasmani merupakan bentuk pendekatan ke aspek sejahtera Rohani (melalui kegiatan jasmani), yang dalam lingkup sehat WHO berarti sehat rohani.

Saputra, Y. (2020) Olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial (UU Sistem Keolahragaan Nasional No. 3 Tahun 2005). Keberadaan olahraga sekarang ini sudah menjadi bagian kegiatan masyarakat, dari anak-anak sampai orang tua, dan tidak lagi dipandang sebelah mata. Salah satu cabang olahraga yang berkembang dan digemari masyarakat adalah bolavoli. Bola voli dapat dimainkan mulai dari tingkat anak-anak sampai orang dewasa, baik pria maupun wanita. Pada awal mulanya bermain bola voli untuk tujuan rekreasi dalam mengisi waktu luang atau sebagai selingan setelah lelah bekerja atau belajar. Selain tujuan-tujuan tersebut banyak orang berolahraga khususnya bermain voli untuk memelihara dan meningkatkan kesegaran jasmani atau kesehatan. Kemudian berkembang ke arah tujuan yang lain, seperti tujuan prestasi yang tinggi untuk meningkatkan prestasi diri, mengharumkan nama daerah, bangsa, dan negara (Asep Kurnia, 2007: 14).

Olahraga adalah kegiatan pelatihan jasmani, yaitu kegiatan jasmani untuk memperkaya dan meningkatkan kemampuan dan ketrampilan gerak dasar maupun gerak ketrampilan (kecabangan olahraga). Kegiatan itu merupakan bentuk pendekatan ke aspek sejahtera jasmani atau sehat jasmani yang berarti juga sehat dinamis yaitu sehat yang disertai dengan kemampuan gerak yang memenuhi segala tuntutan gerak kehidupan sehari-hari. Artinya setiap orang yang melakukan pendidikan jasmani melalui aktivitas olahraga akan memiliki tingkat kebugaran jasmani yang memadai.

Olahraga massal adalah bentuk kegiatan olahraga yang dapat dilakukan oleh sejumlah besar orang secara bersamaan atau yang biasa disebut sebagai olahraga masyarakat yang hakekatnya adalah olahraga kesehatan, sebab dalam melakukan kegiatan olahraga tersebut hanya satu tujuannya yaitu memelihara atau meningkatkan derajat kesehatan dan aktivitas gerak. Olahraga masyarakat atau olahraga kesehatan dengan demikian merupakan bentuk olahraga yang dapat mewujudkan kebersamaan dan kesetaraan dalam berolahraga, oleh karena pada olahraga itu tidak ada tuntutan keterampilan olahraga tertentu.

Makna olahraga menurut ensiklopedia Indonesia adalah gerak badan yang dilakukan oleh satu orang atau lebih yang merupakan regu atau rombongan. Sedangkan dalam Webster's New Collegiate Dictionary (1980). Untuk penjelasan pengertian olahraga menurut Edward (1973) olahraga harus bergerak dari konsep bermain, games, dan sport. Ruang lingkup bermain mempunyai karakteristik antara lain; (a) Terpisah dari rutinitas, (b) Bebas, (c) Tidak produktif, (d) Menggunakan peraturan yang tidak baku. Ruang lingkup pada games mempunyai karakteristik; a. Ada kompetisi, b. hasil ditentukan oleh keterampilan fisik,

strategi, kesempatan. Sedangkan ruang lingkup sport; permainan yang dilembagakan. Dengan demikian maka olahraga kesehatan atau olahraga masyarakat merupakan bentuk pendekatan ke aspek sejahtera sosial (sehat sosial = kebugaran sosial). Demikianlah maka Pendidikan Jasmani dan Olahraga di Lembaga Pendidikan mempunyai tujuan membina mutu sumber daya manusia seutuhnya yaitu manusia yang sehat/bugar seutuhnya atau sejahtera seutuhnya yaitu sejahtera jasmani, rohani dan sosial sesuai rumusan sehat WHO.

Pendidikan jasmani merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari pendidikan keseluruhan karena pendidikan jasmani menggunakan aktivitas jasmani sebagai pokok dari proses pembelajaran. Secara psikologis pendidikan yang menggunakan fisik sangat penting bagi perkembangan didik, dengan demikian belajar pendidikan jasmani sangat penting. Belajar sebagai proses yang aktif, *learning by doing*. Belajar dengan jalan melakukannya. Tidak adabelajar tanpa aktivitas, baik aktivitas fisik maupun mental.

Dalam dunia modern sekarang olahraga dapat di sajikan dalam berbagai macam maka dari itu sesuai dengan judul di atas salah satu jenis olahraga yang sering di mainkan yaitu Olahraga bola Voli merupakan salah satu cabang olahraga permainan beregu yang masing masing regu terdiri dari enam orang pemain. Tujuan permainan ini adalah menciptakan poin dengan memasukkan bola ke daerah lawan dengan pukulan *smash*. Permainan bola voli mempunyai Teknik dasar, servis, passing, smash, dan block. Permainan bola Voli dilakukan di lapangan dengan ukuran-ukuran tertentu, dapat dilakukan di lapangan *indoor/outdoor*. Olahraga voli juga dapat menjadi bentuk olahraga kebugaran jasmani.

Dalam pelaksanaan permainan bola voli tentunya pada saat penerapan dilapangan ternyata mengalami hambatan yaitu kurang pemahannya siswa dalam melakukan teknik pengambilan bola *Quick* dapat dikarenakan siswa kurang menguasai materi pada saat penyampaian materi dalam teori permainan bola voli di kelas dan ada anak kurang berperan aktif pada saat praktek berlangsung. Karena teknik dasar bola *Quick* itu penting maka penulis melakukan penelitian ini dengan judul “Latihan Lari Zig-Zag Untuk Meningkatkan Kecepatan Bola Quick Pada Atlet Bola Voli Putra Sma Negeri 5 Kupang”.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu. Ahmad, (2021), Karena melalui perlakuan yang diberikan dalam suatu penelitian, seorang peneliti akan melihat hubungan sebab akibat sebagai pengaruh dari latihan atau perlakuan yang diberikan oleh peneliti terhadap para sampel. Desain ini dilakukan tes sebanyak 2 kali yaitu sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan (Fajar, M. 2020). Perbedaan antara *pre-test* dan *post-test* ini diasumsikan merupakan efek dari *treatment* atau eksperimen. Sehingga hasil dari perlakuan diharapkan dapat diketahui lebih akurat, karena terdapat perbandingan antara keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan.

Tempat Penelitian Tempat penelitian dilakukan di SMA Negeri 5 Kupang. Waktu Penelitian Waktu penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kurang lebih 2 bulan. P

opulasi dalam penelitian ini adalah atlet putra bola voli SMA Negeri 5 Kupang dengan jumlah 30 orang dan Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti Berdasarkan jumlah populasi yang terdiri dari peserta ekstrakurikuler, maka sampel dalam penelitian ini diambil 10 atlet putra voli SMA Negeri 5 Kupang.

Variabel *Independen* (Variabel Bebas): Latihan Lari Zig-Zag. Variabel ini merujuk pada program latihan yang diberikan kepada atlet, berupa latihan kelincahan dengan menggunakan teknik lari zig-zag.

Variabel *Dependen* (Variabel Terikat): Kecepatan Bola *Quick* Variabel ini mengacu pada peningkatan kemampuan atlet dalam melakukan serangan *quick* dalam permainan bola voli. Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu data pre-test dan post-test kecepatan pukulan bola *quick* permainan bola voli. Langkah- langkah atau proses pengambilan data dalam penelitian ini adalah mempersiapkan program penelitian untuk di jelaskan kepada atlet bola voli putra SMA Negeri 5 Kupang mengenai apa yang akan di lakukan lalu peneliti menyediakan sarana dan prasarana seperti bola voli, peluit, terutama lapangan bola voli yang ada di SMA Negeri 5 Kupang, pada tahap pelaksanaan tes peneliti di bantu 1 orang sebagai dokumentasi penelitian lalu pada tahap ini di lakukan tes awal yaitu kecepatan bola *quick* lalu peneliti mencatat jumlah skor atau poin dari percobaan tersebut, lalu di lanjutkan dengan tahap kedua yaitu tahap perlakuan yang di berikan melalui latihan lari *zig-zag* selanjutnya pada tahap akhir di beri tes akhir yaitu tes kecepatan pukulan bola *quick* lalu skor di catat oleh peneliti lalu, data yang di kumpulkan di analisis dan masukan ke dalam tabel statistik lalu di olah menggunakan rumus  $t=tes$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### *Tes awal*

Data hasil tes awal kecepatan pukulan bola *quick* permainan bola voli SMA Negeri 5 Kupang. Prosedur pelaksanaan tes dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan dan keterampilan peserta tes dalam melakukan pukulan bola *quick* secara tepat.

**Tabel 1. Data Tes Awal**

NO	Nama	Kesempatan			Total Skor
		I	II	III	
1.	Edo	2	1	2	5
2.	Kasmin	2	1	1	4
3.	beni	1	1	2	4
4.	inyong	2	1	1	4
5.	Darsa	2	1	1	4
6.	Julio	2	1	1	4
7.	Benyamin	1	2	1	4
8.	Ario	2	1	1	4
9.	Dino	1	2	1	4
10.	farizal	1	1	1	3

#### *Tahap Perlakuan/Pelatihan*

Pada tahap ini, sampel diberikan perlakuan latihan lari *zig-zag* sesuai dengan program penelitian yang di susun untuk meningkatkan kecepatan kecepatan bola *quick*.

#### *Pelaksanaan Tes Akhir*

Setelah sampel melakukan latihan lari *zig-zag* untuk dapat meningkatkan kecepatan pukulan bola *quick* permainan bola voli atlet putra SMA Negeri 5 Kupang, maka selanjutnya peneliti melakukan tes akhir untuk dapat mengetahui kecepatan pukulan bola *quick* permainan bola voli atlet putra SMA Negeri 5 Kupang Tes akhir dilakukan 1 hari setelah sampel menyelesaikan program latihannya.

**Tabel 2. Data Tes Akhir**

Data tes akhir ketepatan *free throw* peserta ekstrakurikuler SMA negeri 2 Kupang

NO	Nama	Kesempatan			Total Skor
		I	II	III	
1.	Edo	2	3	3	8
2.	Kasmin	3	2	2	7
3.	beni	2	2	3	7
4.	inyong	2	3	2	7
5.	Darsa	2	2	2	6
6.	Julio	2	3	2	7
7.	Benyamin	2	2	3	7
8.	Ario	3	2	2	7
9.	Dino	2	3	2	7
10.	farizal	3	2	2	7

*Pengolahan Data*

Berdasarkan data tes awal dan tes akhir yang diperoleh, selanjutnya akan menggunakan rumus analisis dengan *T-test* dengan rumus. Penelitian yang telah dilaksanakan pada atlet putra bola voli SMA Negeri 5 Kupang , dibawah ini dijelaskan hasil penelitian yang meliputi hasil pengolahan data tes kecepatan pukulan bola *quick* atlet putra bola voli SMA Negeri 5 Kupang yang disajikan dalam tabel dibawah ini.

**Tabel 3. Pengolahan Data**

NO	TES AWAL	TES AKHIR	D	D <sup>2</sup>
1	5	8	3	9
2	4	7	3	9
3	4	7	3	9
4	4	7	3	9
5	4	6	2	4
6	4	7	3	9
7	4	7	3	9
8	4	7	3	9
9	4	7	3	9
10	3	7	4	16
$\Sigma$	<b>40</b>	<b>70</b>	<b>30</b>	<b>92</b>
<b>M</b>	<b>4,0</b>	<b>7,0</b>	<b>3,0</b>	<b>9,2</b>

$$\begin{aligned} \text{Rumus T- test} &= \frac{\Sigma D}{\sqrt{\frac{N \cdot \Sigma D^2 - (\Sigma D)^2}{N-1}}} = \frac{30}{\sqrt{\frac{10 \cdot 92 - (30)^2}{10-1}}} = \frac{30}{\sqrt{\frac{920 - 900}{9}}} \\ &= \frac{30}{\sqrt{20}} = \frac{30}{\sqrt{2,2}} = \frac{30}{1,48} = 20,27 \end{aligned}$$

Hasil t-hitung selanjutnya dibandingkan dengan df.N-1(9) dalam tabel taraf signifikasi 0,05 (5%) maka didapat t-hitung = 20,27 > 1,833, sehingga dapat disimpulkan bahwa Hipotesis Alternatif Diterima dan Hipotesis Nol Ditolak yang artinya latihan Lari *zig-zag* dapat meningkatkan kecepatan bola *Quick* permainan bolavoli peserta ekstrakurikuler SMA Negeri 5 Kupang.

Peningkatannya dapat diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Rumus : } P &= \frac{MD}{MP} \times 100 \% \\ &= \frac{3,0}{4,0} \times 100 \% \\ &= 0,75 \times 100 \% \\ &= 75 \% \end{aligned}$$

latihan lari *zig-zag* untuk meningkatkan kecepatan bola *Quick* permainan bolavoli peserta ekstrakurikuler SMA Negeri 5 Kupang yang dilakukan selama 3 minggu terdapat peningkatan secara signifikan yaitu sebesar 75 %.

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan selama tiga minggu, diperoleh temuan bahwa program latihan lari *zig-zag* mampu meningkatkan kecepatan bola *quick* secara signifikan pada peserta ekstrakurikuler bola voli di SMA Negeri 5 Kupang. Latihan dilakukan sebanyak tiga kali dalam seminggu dengan durasi latihan sekitar 45–60 menit per sesi.

Setelah program latihan diberikan, rata-rata kecepatan bola *quick* peserta menunjukkan peningkatan sebesar 75% dibandingkan dengan hasil tes awal sebelum perlakuan. Jadi, hasil latihan lari *zig-zag* yang dapat meningkatkan kecepatan bola *quick* ada peningkatan yang sangat signifikan yaitu sebesar 55 % pada atlet bola voli putra SMA Negeri 5 Kupang. Peningkatan ini mencerminkan efektivitas latihan *zig-zag* dalam memperbaiki kemampuan motorik yang berkaitan dengan kecepatan, reaksi, dan kontrol tubuh saat melakukan pukulan cepat.

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **Simpulan**

Latihan lari *zig-zag* yang dilakukan selama 3 minggu terbukti efektif meningkatkan kecepatan bola *quick* pada peserta ekstrakurikuler bola voli SMA Negeri 5 Kupang. Terjadi peningkatan sebesar 75%, yang menunjukkan bahwa latihan ini berpengaruh positif terhadap kelincahan dan kecepatan pukulan dalam permainan bola voli.

#### **Saran**

Pelatih disarankan untuk memasukkan latihan lari *zig-zag* sebagai bagian dari program latihan rutin untuk meningkatkan kecepatan dan kelincahan pemain, khususnya dalam teknik bola *quick*.

Siswa atau atlet diharapkan melakukan latihan secara konsisten agar hasil yang diperoleh lebih maksimal dan berkelanjutan.

Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan durasi latihan yang lebih lama atau variasi latihan kelincahan lainnya untuk melihat pengaruh yang lebih luas terhadap teknik bermain bola voli.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Akbar, W. (2023). *Hubungan Antara Panjang Lengan, Tinggi Badan Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Keterampilan Smash Bola Voli Siswa Putra Ekstrakurikuler Sma Negeri 1 Teluk Sebong Kabupaten Bintan Provinsi Kepulauan Riau* (Doctoral Dissertation, Ikip Pgr Pontianak).
- Achmad, I. Z. (2016). Hubungan Antara Power Tungkai, Koordinasi Mata-Tangan, Dan Rasa Percaya Diri Dengan Hasil Keterampilan Open Spike Bola Voli. *Judika (Jurnal Pendidikan Unsika)*, 4(1).
- Ajib, N. C. (2022). *Perbedaan Pengaruh Latihan Metode Sirkuit Dan Drill Terhadap Kemampuan Quick Smash Dalam Permainan Bolavoli Pada Atlit Putra Club Bola*

- Voli Volenza Generation Tahun 2021* (Doctoral dissertation, Universitas Tunas Pembangunan).
- Bangun, S. Y. (2016). Peran Pendidikan Jasmani Dan Olahraga Pada Lembaga Pendidikan Indonesia. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, 6(3), 157.
- Edi Irwanto, E. (2023). Bola Voli Sejarah, Teknik Dasar, Strategi, Peraturan Dan Perwasitan.
- Frananda, F., Sembiring, L. T. A. B., & Martiani, M. (2023). The Effect Of Zig-Zag Running Training Using Weights On Dribbling Skills In Football Games For Extracurricular Students At Sma Negeri 6 Bengkulu Selatan. *Sinar Sport Journal*, 3(1), 13-18.
- Fa'ot, J. Y., & Mukarromah, S. B. (2021). Profil Kondisi Fisik Atlet Olahraga Sepatu Roda Pada Pemusatan Latihan Daerah Jawa Tengah (Pelatda Jateng). *Journal Of Sport Science And Fitness*, 7(2), 132-140.
- Kamila, A. (2020). Makalah Bola Voli.
- Lubis, I. N., & Mulyana, N. (2024). Survey Kemampuan Smash *Quick* Dalam Permainan Bola Voli Di Klub Bina Prestasi Kab. Brebes Tahun 2023. *Harmoni Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(4), 236-248.
- Mulyadi, D. Y. N., & Pratiwi, E. (2020). Buku pembelajaran bola voli.
- Nasution, N. S. (2015). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Percaya Diri Dengan Keterampilan Open Spike Pada Pembelajaran Permainan Bola Voli Atlet Pelatkab Bola Voli Putri Kabupaten Karawang. *Judika (Jurnal Pendidikan Unsika)*, 3(2).
- Muslimin, M., & Helensi, P. (2022). Pengaruh Metode Latihan Variasi Terhadap Keterampilan Passing Bawah Dalam Permainan Bola Voli Pada Siswa Smp Negeri 59 Palembang. *Journal On Teacher Education*, 4(1), 628-639.
- Rahman, A., Sahputra, R., & Wakidi, W. (2014). Peningkatan Ketepatan Dan Kecepatan Smash Bola Voli Dengan Penerapan Media Audio Visual Pada Kelas Viii Smp Negeri 1 Pinoh Utara. *Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi (Penjaskesrek)*, 1(1), 8-14.
- Saputra, Y. (2020). *Hubungan Power Otot Tungkai Dengan Hasil Smash Bola Semi Dan Quick Pada Atlet Bola Voli Binaan Dispora Aceh Tahun 2020* (Doctoral dissertation, STKIP Bina Bangsa Getsempena).