

**PENGARUH LATIHAN *PLYOMETRIC* 4 MINGGU TERHADAP  
*VERTICAL JUMP* DAN *SPRINT* PADA ATLET BOLAVOLI PUTRA  
KELUD USIA 14-17 TAHUN**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Pada Prodi Penjaskesrek FIKS UN PGRI Kediri



Oleh :

**ADE WISNU WARDANA**

NPM: 2115030121

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)  
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA  
**UN PGRI KEDIRI**

2025

Skripsi Oleh:

**ADE WISNU WARDANA**

NPM: 2115030121

Judul:

**PENGARUH LATIHAN *PLYOMETRIC* 4 MINGGU TERHADAP  
*VERTICAL JUMP* DAN *SPRINT* PADA ATLET BOLAVOLI PUTRA  
KELUD USIA 14-17 TAHUN**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada  
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi PENJASKESREK  
FIKS UN PGRI Kediri  
Tanggal: 10 Juli 2025

Pembimbing I



Dr. Budiman Agung Pratama, M.Pd  
NIDN. 0706078801

Pembimbing II



Wing Prasetya Kurniawan, M.Pd.  
NIDN. 0709099001

Skripsi oleh:

**ADE WISNU WARDANA**

NPM: 2115030121

Judul:

**PENGARUH LATIHAN *PLYOMETRIC* 4 MINGGU TERHADAP  
*VERTICAL JUMP* DAN *SPRINT* PADA ATLET BOLAVOLI PUTRA  
KELUD USIA 14-17 TAHUN**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Jurusan Prodi Penjaskesrek FIKS UN PGRI Kediri

Pada tanggal: 10 Juli 2025

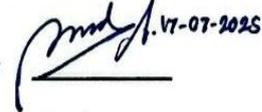
**Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan**

Panitian Penguji :

1. Ketua : Dr. Budiman Agung Pratama, M.Pd



2. Penguji 1 : Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or



3. Penguji 2 : Wing Prasetya Kurniawan, M.Pd



Mengetahui,

Dekan FIKS



Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or

NIDN. 0703098802

## MOTTO

*“Pencobaan-pencobaan yang kamu alami ialah pencobaan biasa, yang tidak melebihi kekuatan manusia. Sebab Allah setia dan karena itu Ia tidak akan membiarkan kamu dicobai melampaui kekuatanmu.”*

(1 Korintus 10:13)

*“Diberkatilah orang yang mengandalkan Tuhan, yang menaruh harapannya pada Tuhan”*

(Yeremia 17:7)

*“Tetapi kamu ini, kuatkanlah hatimu, jangan lemah semangatmu, karena ada upah bagi usahamu!”*

(2 Tawarikh 15:17)

*“Apabila engkau memutuskan berbuat sesuatu, maka akan tercapai maksudmu, dan cahaya terang menyinari jalan-jalanmu”*

(Ayub 22:28)

*“Karena masa depan sungguh ada, dan harapanmu tidak akan hilang”*

(Amsal 23:18)

Skripsi ini dipersembahkan sebagai ungkapan syukur kepada Tuhan yang telah memberikan rahmat-Nya kepada penulis dan kepada kedua orang tua dan kedua kakak saya serta pihak yang selalu membantu, mendukung dan mendoakan penulis selama proses menempuh pendidikan sarjana.

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Ade Wisnu Wardana  
Jenis Kelamin : Laki-Laki  
Tempat/tgl. Lahir : Kediri/ 28 Juni 2002  
NPM : 2115030121  
Fak/Jur./Prodi : FIKS/ S1 PENJASKESREK

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tulisan diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 10 Juli 2025  
Yang Menyatakan



ADE WISNU WARDANA  
NPM: 2115030121

## PRAKATA

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan Berkah yang begitu besar sehingga saya dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul “Pengaruh Latihan *Plyometric* 4 minggu terhadap *Vertical Jump* dan *Sprint* pada Atlet Bolavoli Putra Kelud Usia 14-17 Tahun”. Maksud dari penyusunan proposal ini untuk memenuhi penyusunan skripsi atau tugas akhir sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Universitas Nusantara PGRI Kediri. Dalam penyusunan ini banyak pihak yang membantu penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M. Pd. Selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains.
3. Weda, M.Pd. Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi.
4. Dr. Budiman Agung Pratama, M.Pd. selaku dosen pembimbing I yang dengan sabar selalu memberikan bimbingan, motivasi dan pengarahan selama proses pengerjaan skripsi.
5. Wing Prasetya Kurniawan, M.Pd Selaku dosen pembimbing kedua skripsi.
6. Panutanku, Ayahanda Pudjiadi, terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan saya, beliau sangat pekerja keras untuk membiayai anaknya sampai bangku perkuliahan, memberikan dukungan hingga saya mampu menyelesaikan studinya sampai gelar sarjana.
7. Ibuku tercinta, Ibunda Budi Artiningsih, yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan motivasi serta do'a hingga saya mampu menyelesaikan studinya sampai gelar sarjana.

8. Seluruh keluarga yang telah memberikan semangat, dukungan bantuan dan pengertiannya kepada saya.
9. Kepada seseorang yang tidak bisa saya sebutkan namanya, terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup saya. Berkontribusi banyak dalam penulisan karya tulis ini, baik tenaga maupun waktu kepada saya. Telah mendukung, menghibur, mendengarkan keluh kesah, dan memberikan semangat untuk pantang menyerah.
10. Rekan-rekan mahasiswa utamanya dari Program Studi Penjasokesrek dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu memberikan pemikiran demi kelancaran dan keberhasilan menyusun karya ini.
11. Terimakasih untuk diri sendiri, karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini.
12. Terakhir kepada jodoh Ade Wisnu Wardana, meskipun untuk saat ini keberadaanmu tidak tahu dimana dan sedang menggenggam tangan siapa, penulis yakin takdir akan mempertemukan kita dengan cara terindah. Skripsi ini menjadi bukti nyata perjuanganku bahwa tidak ada perempuan manapun yang menemani penulis saat menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga kelak kita bisa bertemu.

Namun saya menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan proposal skripsi ini masih terdapat kekurangan baik dari segi penulisan, penyusunan bahasa dan aspek lainnya. Oleh karena itu, penulis membuka selebar-lebarnya pintu bagi para pembaca yang ingin memberi saran maupun kritik demi memperbaiki dan penyempurnaan proposal skripsi ini.

Kediri,

**ADE WISNU WARDANA**

NPM: 2115030121

## RINGKASAN

**Ade Wisnu Wardana** Pengaruh Latihan *Plyometric* 4 minggu terhadap *Vertical Jump* dan *Sprint* pada Atlet Bolavoli Putra Kelud Usia 14-17 Tahun, Skripsi, PENJASKESREK, FIKS UN PGRI Kediri, 2025.

Kata kunci: latihan *plyometric*, *vertical jump*, *sprint*, atlet bolavoli remaja.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *plyometric* selama 4 minggu terhadap peningkatan kemampuan *vertical jump* dan *sprint* pada atlet bolavoli Putra Kelud usia 14–17 tahun. Masalah utama dalam penelitian ini adalah rendahnya daya ledak otot tungkai dan kecepatan lari atlet yang berdampak pada kesulitan dalam melakukan smash dan permainan cepat. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi experiment* dan model *pretest–posttest* dengan kelompok kontrol. Sampel terdiri dari 30 atlet, dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kontrol. Kelompok eksperimen diberikan program latihan *plyometric* berupa *vertical jumping*, *bounding*, *broad jumping*, dan *depth jumping* selama 4 minggu.

Instrumen penelitian meliputi tes *vertical jump* dan *sprint* 20 meter. Analisis data menggunakan uji-t dan ANOVA. Hasil menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada kemampuan *vertical jump* pada kelompok eksperimen dibanding kelompok kontrol. Namun, peningkatan pada kemampuan *sprint* tidak menunjukkan hasil yang signifikan secara statistik. Dengan demikian, latihan *plyometric* efektif meningkatkan *vertical jump* dalam waktu singkat, namun belum cukup untuk meningkatkan kecepatan *sprint* secara signifikan dalam durasi 4 minggu.

Penelitian ini menyarankan agar latihan *plyometric* dilakukan dalam jangka waktu lebih lama dan dikombinasikan dengan metode lain guna mengoptimalkan pengembangan kecepatan. Temuan ini memberikan kontribusi bagi pelatih dalam menyusun program latihan yang lebih efektif untuk pembinaan atlet muda.

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
MOTTO.....	iv
PERNYATAAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PRAKATA.....	vi
RINGKASAN.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I.....	78
PENDAHULUAN.....	78
A. Latar Belakang Masalah.....	78
B. Rumusan Masalah.....	83
C. Tujuan Penelitian.....	84
D. Manfaat Penelitian.....	84
BAB II.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LANDASAN TEORI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Teori dan Penelitian Terdahulu dari Variabel 1.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Teori dan Penelitian Terdahulu dari Variabel 2.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Teori dan Penelitian Terdahulu dari Variabel 3.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Kerangka Berpikir.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Hipotesis.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB III.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
METODOLOGI PENELITIAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Desain Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Definisi Operasional.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Instrumen Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

D.	Populasi dan Sampel.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E.	Prosedur Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
F.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
G.	Teknik Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB IV .....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A.	Hasil Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B.	Pembahasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB V.....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENUTUP.....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A.	Simpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B.	Implikasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C.	Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....		87

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Vertical Jumping</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.2 <i>Bounding</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.3 <i>Broad Jumping</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.4 <i>Depth Jumping</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.5 <i>Vertical Jump</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.6 <i>Sprint</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.1 Grafik Distribusi Frekuensi Tes <i>Vertical Jump</i> Kelompok Eksperimen .....	51
Gambar 4.2 Grafik Distribusi Frekuensi Tes <i>Vertical Jump</i> Kelompok Kontrol .	53
Gambar 4.3 Grafik Distribusi Frekuensi Tes <i>Sprint</i> Kelompok Eksperimen .....	56
Gambar 4.4 Grafik Distribusi Frekuensi Tes <i>Sprint</i> Kelompok Kontrol .....	57

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Program latihan Vertical Jumping .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 2.2 Program latihan Bounding .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 2.3 Program latihan Broad Jumping .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 2.4 Program latihan Depth Jumping .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.1 Tendensi Data Tes <i>Vertical Jump</i> Kelompok Eksperimen .....	48
Tabel 4.2 Tendensi Data Tes <i>Vertical Jump</i> Kelompok Kontrol.....	50
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Tes <i>Vertical Jump</i> Kelompok Eksperimen.....	51
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Tes <i>Vertical Jum</i> Kelompok Kontrol .....	53
Tabel 4.5 Tendensi Data Tes <i>Sprint</i> Kelompok Eksperimen.....	54
Tabel 4.6 Tendensi Data Tes <i>Sprint</i> Kelompok Kontrol.....	55
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Tes <i>Sprint</i> Kelompok Eksperimen.....	55
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Tes <i>Sprint</i> Kelompok Kontrol .....	57
Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Tes <i>Vertical Jump</i> Kelompok Eksperimen dan Kontrol .....	58
Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas Tes <i>Sprint</i> Kelompok Eksperimen dan Kontrol .....	58
Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas Tes <i>Vertical</i> Kelompok Eksperimen dan Kontrol .....	61
Tabel 4.12 Hasil Uji Homogenitas Tes <i>Sprint</i> Kelompok Eksperimen dan Kontrol .....	61
Tabel 4.13 Hasil Uji T Tes <i>Vertical Jump</i> Kelompok Eksperimen dan Kontrol ..	63
Tabel 4.14 Hasil Uji T Tes <i>Sprint</i> Kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	63
Tabel 4.15 Hasil Uji Anova Tes <i>Vertical</i> Kelompok Eksperimen dan Kontrol..	64
Tabel 4.16 Hasil Uji Anova Tes <i>Sprint</i> Kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat izin penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2. Surat balasan dari klub.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3. Hasil cek plagiasi.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4. Program latihan.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5. Data penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6. Data spss vertical jump.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7. Data spss sprint.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 8. Dokumentasi.....	Error! Bookmark not defined.

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Bolavoli merupakan olahraga yang penuh cinta dan kesenangan, namun promosinya yang buruk hanya menyisakan sedikit konsumen, terutama di tempat yang tidak memiliki tradisi olahraga tersebut (Luminița dan Valentina 2018). Menurut Bratovčić dan Mikic (2017), permainan ini melibatkan 12 pemain, enam dari masing-masing tim. Pertandingan dimainkan dalam tiga set yang dimenangkan secara seri dengan poin maksimal 25, dengan margin dua poin pada empat set pertama dan tiebreak 15 poin pada set kelima. perbedaan antara dua titik (Bratovčić dan Mikic 2017). Menurut pendapat pakar, bolavoli permainan yang dilaksanakan oleh dua tim, setiap tim terdiri dari enam pemain. Permainan dimulai dengan memukul bola untuk melewati net dengan tujuan menghasilkan angka. Setiap tim hanya diizinkan melakukan tiga sentuhan untuk memulihkan bola. Permainan ini dilakukan di arena berbentuk persegi panjang berukuran 9 m x 18 m, dengan jaring yang terbentang di tengah arena.

Prestasi dalam permainan bolavoli bukanlah suatu hal yang mudah. Lebih jelasnya pembahasan prestasi permainan bolavoli disebabkan karena permainan bolavoli merupakan permainan yang kompleks. Sederhananya, sebuah tim bolavoli bisa dikatakan memiliki performa yang baik jika

selalu bisa memenangkan pertandingan. Secara individu, seorang pemain bolavoli dikatakan bermain baik apabila mampu memberikan kontribusi yang besar bagi kemenangan timnya. Secara relatif, menilai kinerja berdasarkan kemenangan pertandingan dapat diterima. Namun kriteria evaluasi dalam angka absolut tidak sesuai. Kemenangan suatu tim selain ditentukan oleh kemampuan tim itu sendiri, juga ditentukan oleh kemampuan tim lawan. Mengalahkan tim yang lemah tidak bisa mencerminkan prestasi yang tinggi. Kriteria penilaian obyektif penampilan permainan bolavoli berkaitan dengan kualitas individu dalam tim, meliputi: kualitas penguasaan gerak permainan (teknik permainan/pengendalian gerak); kualitas kemampuan fisik; kualitas penguasaan teknik dan strategi permainan; kualitas intelektual, mental dan emosional; kualitas kerjasama interpersonal atau kualitas sosial. Kelima sifat tersebut merupakan komponen utama yang menunjang keberhasilan dalam bermain bolavoli (Deddy Whinata Kardiyanto, 2020).

Prestasi pemain bolavoli dipengaruhi oleh kondisi fisik mereka. Latihan yang direncanakan dengan baik dan pembebanan latihan yang tepat akan membantu pemain menjadi dalam kondisi fisik yang ideal. Berbagai elemen, termasuk kondisi fisik, model, taktik, dan mental, mendukung prestasi pemain. Oleh sebab itu, kondisi fisik yang optimal harus dimiliki oleh pemain jika ingin meraih hasil yang baik dalam permainan voli (Destriana, 2021). Menurut Tangkudung dan

Wahyuningtyas (2016) ada 5 komponen biomotorik dasar yaitu kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelentukan, dan koordinasi. Menurut Fahrizqi (2018), kekuatan adalah komponen penting dalam permainan bolavoli. Contoh gerakan yang menggunakan kekuatan adalah melompat ke atas dan berpindah dengan cepat, yang membutuhkan eksploitas. Daya ledak (*Explosive strength, muscular power*) merupakan kemampuan individu untuk mencapai kekuatan maksimum, dengan usaha yang dilakukan dalam waktu sesingkat-singkatnya. Daya ledak sering kali disebut sebagai tenaga eksplosif, ditandai oleh pergerakan atau perubahan posisi yang cepat. Toho Cholik Mutohir dan Ali Maksum (2007) menyatakan bahwa misalnya, tes jump vertical dapat digunakan untuk menilai kekuatan otot kaki dalam mendorong ke atas.

Untuk memenangkan pertandingan dan mendapatkan poin melalui serangan, smash, dan block, selain keterampilan teknik yang kuat, kemampuan melompat ke atas sangat penting. *Vertical jump* merupakan kemampuan untuk mengangkat badan atau melompat ke atas dan mencapai ketinggian maksimal. Kemampuan individu dalam melakukan lompatan vertikal yang baik sangat ditentukan oleh kekuatan otot kaki dan daya ledak otot. Hal ini sejalan dengan studi yang menunjukkan bahwa faktor-faktor tersebut berperan penting dalam meningkatkan performa *vertical jump* (Ozon & Sistiasih, 2023). Selain daya ledak, *sprint* juga dapat mempengaruhi permainan bolavoli. Pemain dapat memukul bola

yang diumpakan pendek tersebut dengan kecepatan mereka. Ketika seorang pemain bolavoli berada di atas udara untuk memukul bola, sangat penting bagi mereka untuk memukul bola dengan cepat karena jika mereka terlambat memukul bola, mereka tidak akan memiliki kesempatan untuk memukul. Bola itu keras dan tajam sehingga lawan tidak dapat mengembalikannya (Faruq, 2020).

Berdasarkan kajian diatas dan observasi peneliti pada hari Sabtu, 1 Juni 2024 di klub bolavoli putra kelud yang memiliki rata-rata tinggi badan 165 cm dan kecepatan rata-rata 4.67 detik dari 30 *sample* yang mengeluh kesulitan dalam melakukan *smash* karena tidak mempunyai *vertical jump* yang tinggi dan kecepatan. Pengaruh latihan *plyometric* terhadap *vertical jump* sudah banyak diterapkan, tetapi yang sering diterapkan di klub bolavoli Putra Kelud hanya lompat pagar. Untuk itu dengan menggunakan bentuk latihan *plyometric* yang belum pernah diterapkan di di klub bolavoli Putra Kelud, apakah efektif untuk diterapkan di klub bolavoli Putra Kelud.

Berdasarkan penelitian (Rekha Chaturvedi, 2023) dengan judul *Effect of short duration plyometric training on vertical jump and sprint speed in volleyball players*. Bahwa latihan *plyometric* dapat meningkatkan *vertical jump* dan *sprint* adapun latihan sebagai berikut latihan *vertical jumping, bounding, broad jumping, depth jumping*. Tujuan dari latihan melompat vertikal adalah untuk meningkatkan kemampuan seseorang

untuk melompat lebih tinggi secara vertikal. Kemampuan ini penting dalam berbagai olahraga, seperti bola basket, voli, atletik, dan olahraga lainnya yang memerlukan lompatan tinggi untuk mencapai tujuan tertentu (misalnya untuk merebut bola atau mencapai net). Secara umum, latihan *vertical jumping* melibatkan penguatan otot-otot kaki dan inti tubuh, serta peningkatan daya ledak otot. Latihan *bounding* adalah jenis latihan fisik yang berfokus pada peningkatan kekuatan, daya ledak, dan kelincahan, khususnya untuk meningkatkan kemampuan melompat atau berlari dengan lebih efisien. Latihan ini sering digunakan dalam berbagai olahraga, seperti atletik, basket, sepak bola, dan bolavoli, untuk mengembangkan daya dorong kaki dan memperbaiki teknik lompatan. Latihan melompat jauh adalah jenis latihan *plyometric* yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan dan daya ledak (*explosive power*) pada kaki, terutama untuk meningkatkan kekuatan, kecepatan, dan kemampuan melompat jauh. Latihan ini melibatkan lompatan vertikal yang dilakukan setelah seseorang melompat atau terjun dari permukaan tinggi (biasanya sebuah kotak atau platform).

Berdasarkan penelitian (Rekha Chaturvedi, 2023) dengan judul *Effect of short duration plyometric training on vertical jump and sprint speed in volleyball players*. Bahwa latihan *plyometric* dapat meningkatkan *vertical jump* dan *sprint*. Hasil penelitian tersebut ternyata sejalan dengan temuan penelitian yang juga menunjukkan bahwa latihan *plyometric*

memberikan manfaat yang lebih besar terhadap lompat vertikal dibandingkan kecepatan lari cepat dengan latihan *plyometric* selama empat minggu.

Diharapkan bahwa latihan *plyometric*, yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan dan kelincahan otot tungkai, dapat meningkatkan kemampuan pemain berusia antara 14 dan 17 tahun di Klub BolaVoli Putra Kelud. Ini sangat penting untuk olahraga bolavoli, terutama untuk kekuatan otot tungkai.

Dari isu yang telah dibahas, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh Latihan *Plyometric* 4 minggu terhadap *Vertical Jump dan Sprint* pada Atlet Bolavoli Putra Kelud Usia 14-17 Tahun”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pengidentifikasian dan penentuan batasan masalah yang telah dijabarkan, rumusan masalah dalam kajian ini adalah:

1. Adakah pengaruh latihan *plyometric* selama 4 minggu terhadap *vertical jump* pada atlet bolavoli putra kelud usia 14-17 tahun?
2. Adakah pengaruh latihan *plyometric* selama 4 minggu terhadap *sprint* pada atlet bolavoli putra kelud usia 14-17 tahun?

3. Adakah pengaruh latihan *plyometric* selama 4 minggu terhadap *vertical jump* dan *sprint* pada atlet bolavoli putra kelud usia 14-17 tahun?

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh latihan *plyometric* selama 4 minggu terhadap *vertical jump* pada atlet bolavoli putra Kelud usia 14-17 Tahun.
2. Untuk mengetahui pengaruh latihan *plyometric* selama 4 minggu terhadap *sprint* pada atlet bolavoli putra Kelud usia 14-17 Tahun.
3. Untuk mengetahui pengaruh latihan *plyometric* terhadap *vertical jump* dan *sprint* pada atlet bolavoli putra Kelud usia 14-17 Tahun.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah:

Manfaat Teoritis

1. Pengembangan Ilmu Keolahragaan: Penelitian ini dapat membantu kemajuan ilmu keolahragaan, khususnya latihan kekuatan dan daya. Hasil penelitian dapat memperkaya literatur ilmiah tentang efektivitas latihan *plyometric* dalam meningkatkan kemampuan lompat vertikal pada atlet bolavoli.

2. Verifikasi Teori: Penelitian ini dapat digunakan untuk memverifikasi teori-teori yang ada mengenai mekanisme kerja latihan *plyometric* dalam meningkatkan daya ledak otot. Penelitian dapat mendukung atau mengubah teori-teori yang sudah ada.
3. Landasan Pengembangan Program Latihan: Penelitian ini dapat membantu pelatih dan tenaga keolahragaan membuat rencana latihan yang lebih baik untuk meningkatkan kemampuan lompat vertikal atlet bolavoli.

#### Manfaat Praktis

1. Peningkatan Kinerja Atlet: Secara langsung, penelitian ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kinerja atlet bolavoli putra kelud, khususnya dalam hal kemampuan lompat vertikal. Kemampuan lompat vertikal yang lebih baik akan sangat bermanfaat dalam melakukan smash, blok, dan berbagai gerakan lain yang membutuhkan daya ledak tinggi.
2. Pencegahan Cedera: Latihan *plyometric* yang dilakukan dengan benar dapat mengurangi risiko cedera dengan meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot.
3. Optimalisasi Potensi Atlet: Penelitian ini dapat membantu mengoptimalkan potensi atlet bolavoli putra kelud dengan cara memberikan program pelatihan yang tepat dan sesuai dengan karakteristik individu.

4. Evaluasi Program Latihan: Temuan penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk menilai program latihan yang telah dilaksanakan. Jika hasil pra dan pasca penelitian berbeda secara signifikan, maka dapat disimpulkan bahwa program latihan *plyometric* yang diberikan efektif dalam meningkatkan kemampuan lompat vertikal.
5. Referensi bagi Pelatih dan Atlet: Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi para pelatih dan atlet bolavoli lainnya yang ingin meningkatkan kemampuan lompat vertikal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bagaskara. B.A (2018). Pengaruh Latihan *Plyometric* Box Jump Dan *Plyometric* Standing Jump Terhadap Kemampuan Vertical Jump Pada Atlet Klub Bolavoli Putra Ganevo Usia 14-17 Tahun. (skripsi). Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.
- Chu D. A. (1992). *Jumping inti plyometrics*. Illinois: Human Kinetics
- Clarke. R, Hughes . H, Raul Aspe. R, M.P. (2018). *Plyometric Technical Models: Biomechanical Principles*, UK Strength and Conditioning Association, 1(49), pp. 13–20.
- Chu, D. A., & Myer, G. (2013). *Plyometrics*. Human kinetics.
- Cushion, E.J. et al. (2019). *Principal component analysis reveals the proximal to distal pattern in vertical jumping is governed by two functional degrees of freedom*, *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 7(AUG), pp. 1–11.
- Destriani, M.Pd; , Destriana, M.Pd; , Dr. Herry Yusfi, M.Pd; , Muslimin, M.Pd;. (2020). *Model Pembelajaran Permainan Bolavoli*. Palembang: Bening Media Publishing.
- Deddy Whinata Kardiyanto, S. (2020). *Kepelatihan Bolavoli*. Sidoarjo: Zifatama Jawar.

- Destriana, D. H. (2021). *Model Pembelajaran Permainan Bolavoli*. Palembang: Bening Media Publishing.
- Doni Pranata, M. (2023). *PEMBELAJARAN BOLAVOLI*. Banyumas: Pena Persada Kerta Utama.
- Dr. Angga Indra Kusuma, M. Pd, Dr. I Gede Dharma Utamayasa, S.Pd., M.Pd., Dr. Muhammad Muhyi, M.Pd, Drs. Ismawandi Bripandika Putra, M. Pd, & Dr. Mohammad Zaim Zen, M.Pd. (2022). *Permainan Bolavoli Berbasis Sport Science*. Surabaya: Jakad Media Publishing.
- Dr. Muslimin, M.Pd, Destriana, M.Pd, & Destriani, M.Pd. (2024). *Permainan Bolavoli*. Palembang: Bening Media Publishing.
- Eka Supriatna, S. (2023). *Bahan Ajar Metode Melatih Fisik Bolavoli*. Jawa Barat: Penerbit Adab.
- Faruq, M. M. (2020). *Meningkatkan kebugaran jasmani melalui permainan dan olahraga bolavoli*. Surabaya: Grasindo.
- Foran. (2001). *researchgate*.
- Galay1, V.S., Poonia, R. and Singh, M. (2020). *Understanding the Significance of Plyometric Training in Enhancement of Sports Performance: a Systematic Review*, Vidyabharati International Interdisciplinary Research Journal, 11(2), pp. 141–148.
- Gomez, F. (2021). *Cara menambah tinggi lompatan vertikal*.
- Gunawan, E. (2020). *Fisiologi Olahraga Latihan Indoor dan Outdoor*. Jawa timur: Myria Publisher.

- Ibnu Afri Hamzah, S. A. (2020). PENGARUH LATIHAN *PLYOMETRIC DEPTH JUMP* DENGAN DIIRINGI MUSIK TERHADAP PENINGKATAN POWER OTOT TUNGKAI DI UKM BADMINTON. *Majalah Ilmiah Olahraga (MAJORA)*, 2.
- Kiram, P. D. (2023). *AKSI - AKSI MOTORIK DALAM OLAHRAGA Suatu Kajian Melalui Pendekatan Psikoanalisis*. Jakarta: Prenada Media.
- Kusman, A. H., Drs.Ramadi, S.Pd, M.Kes. AIFO, & A. J. (2019). PENGARUH LATIHAN PASSING BAWAH BERPASANGAN. *JOM FKIP-UR*, 6, 4.
- M.Pd, D. I. (2017). *Teori dan Aplikasi LATIHAN KONDISI FISIK*. Depok: RajaGrafindo Persada.
- Maksum, A. (2012). *Metodologi Penelitian dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.
- Markovic, G., Jukic, I., Milanovic, D., & Metikos, D. (2007). *Effects of sprint and plyometric training on muscle function and athletic performance. The Journal of Strength & Conditioning Research*, 21(2), 543-549.
- Mazon, J.H. et al. (2018). *Do muscular strength and jump power tests reflect the effectiveness of training programs for basketball athletes?*, Motriz. *Revista de Educacao Fisica*, 24(4), pp. 1–8.
- Meszler, B. and Váczi, M. (2019). *Effects of short - term in - season plyometric training in adolescent female basketball players*, *Physiology International*, 106(2), pp. 168–179.
- Miller, M. G., Herniman, J. J., Ricard, M. D., Cheatham, C. C., & Michael, T. J. (2006). *The effects of a 6-week plyometric training program on agility. Journal of sports science & medicine*, 5(3), 459.

- Moh. Hanafi, S.Pd., M.Pd, Brahmana Rangga Prastyana, S.Pd., M.Pd, & Gatot Marsigal Utomo, S.Pd., M.Pd. (2020). *METODOLOGI KEPELATIHAN OLAHRAGA TAHAPAN & PENYUSUNAN PROGRAM LATIHAN*. Surabaya: Jakad Media Publishing.
- Murugan, S. et al. (2020). *Is Plyometric Exercise Effective than Squat Training in Improving Flexibility and Vertical Jump Height in Untrained Female College Students?*, 10(August), pp. 151–156.
- Ölmez, C. (2019). *Yo-Yo Endurance Testi*.
- Ozon, F. H., & Sistiasih, V. S. (2023). 133Jurnal Ilmiah Penjas, ISSN : 2775-7609 Vol 9. No.1 Januari, 2023PENGARUH LATIHAN *PLYOMETRIC* STANDING JUMP TERHADAP PENINGKATAN VERTICAL JUMP PEMAIN BOLAVOLI TUNAS HARAPAN PONOROGO. *Jurnal Ilmiah Penjas*, 135.
- Parengkuan, Meyke. (2015). *Pengaruh Latihan Plyometric Box Jump dan Barrier Hops Terhadap Tinggi Raihan Block pada Permainan Bolavoli*. Proposal Penelitian. Universitas Negeri Gorontalo.
- Perikles, E. Y., Mintarto, E., & Hasan, N. (2016). *Pengaruh Latihan Jump To Box, Front Box Jump, dan Depth Jump Terhadap Peningkatan Explosive Power Otot Tungkai dan Kecepatan*. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 6(1), 8–14.
- Physioandrehab. (2012). *Physioandrehab* .
- Ramirez- Campillo, R. et al. (2021). *The effects of plyometric jump training on physical fitness attributes in basketball players: A metaanalysis*’, *Journal of Sport and Health Science*.

Rekha Chaturvedi, M. M. (2023). Effect of short duration *plyometric* training on vertical jump. *Journals Bahiana*, 9.

Repgodda. (2024). *scribd*.

Sandu Siyoto, M. A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.

Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Wood, R. J. (2016). *Complete guide to fitness testing*. Topendsports.com.

Yusuf, Muhamad. (2018). *Perbedaan Pengaruh Latihan Plyometric Depth Jump dan Knee Tuck Jump Terhadap Peningkatan Vertical Jump Pada Pemain Bolavoli*. SKRIPSI. Universitas Aisyiyah Yogyakarta.