

**PENGARUH LATIHAN *HURDLE JUMP* DAN *PIKE JUMP* TERHADAP
POWER OTOT TUNGKAI PADA ATLET PUTRA *CLUB BOLA VOLI*
SAFATRANS KABUPATEN TULUNGAGUNG**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Pada Prodi PENJASKESREK



OLEH :

LUKI BUDIHARTONO
NPM: 2215030239

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2026

Skripsi oleh:

LUKI BUDIHARTONO

NPM: 2215030239

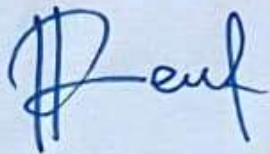
Judul:

**PENGARUH LATIHAN *HURDLE JUMP* DAN *PIKE JUMP* TERHADAP
POWER OTOT TUNGKAI PADA ATLET PUTRA *CLUB BOLA VOLI*
SAFATRANS KABUPATEN TULUNGAGUNG**

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi PENJASKESREK
FIKS UN PGRI Kediri

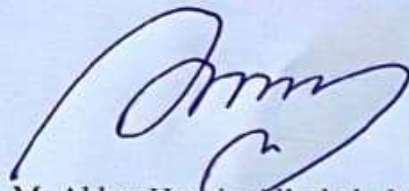
Tanggal: 24 Juni 2026

Pembimbing I



Rendhitya Prima Putra, M.Pd.
NIDN. 0714078903

Pembimbing II



M. Akbar Husein Allsabah, M.Or.
NIDN. 0727089001

Skripsi oleh:

LUKI BUDIHARTONO

NPM: 2215030239

Judul:

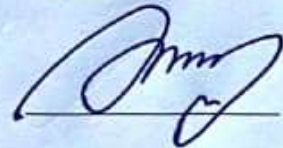
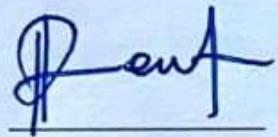
**PENGARUH LATIHAN *HURDLE JUMP* DAN *PIKE JUMP* TERHADAP
POWER OTOT TUNGKAI PADA ATLET PUTRA *CLUB BOLA VOLI*
SAFATRANS KABUPATEN TULUNGAGUNG**

Telah Dipertahankan Didepan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Prodi PENJASKESREK FIKS UN PGRI Kediri
Pada Tanggal: 16 Juli 2026

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Rendhitya Prima Putra, M.Pd.
2. Penguji I : M. Anis Zawawi, M.Or.
3. Penguji II : M. Akbar Husein Allsabab, M.Or.



Mengetahui,
Dekan FIKS



Dr. Nur Ahmad Mukarram, M.Or.
NIDN. 0703098802

Motto:

“Kesuksesan bukan milik orang pintar, tetapi milik mereka yang terus berusaha”
(B.J. Habibie)

“setiap orang pasti memiliki kelebihan dan kemampuan sendiri, jangan pandang sebelah mata karena hanya tidak bisa mengikuti kemampuan anda. ingat, anda juga belum tentu bisa seperti saya”
(Luki Budihartono)

Kupersembahkan karya ini kepada:

- ❖ Kedua orang tua saya, bapak Darmono dan ibu Sudarwati yang saya cintai atas segala dukungan, doa dan juga nasehat selama ini.
- ❖ Keluarga saya, yang selalu memberikan motivasi untuk terus melangkah menuju masa depan yang sukses.
- ❖ Almamater Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang menjadi tempat untuk saya berproses dalam mencari ilmu diperguruan tinggi.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Luki Budihartono
Jenis Kelamin : Laki-laki
Tempat/Tgl Lahir : Tulungagung, 13 Oktober 2003
NPM : 2215030239
Fak/Jur/Prodi : FIKS/ S1 PENJASKESREK

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

Kediri, 16 Juli 2026
Yang menyatakan



Luki Budihartono
NPM. 2215030239

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang selalu memberikan petunjuk serta hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan waktu yang telah diberikan.

Skripsi dengan judul “Pengaruh Latihan *Hurdle Jump* dan *Pike Jump* Terhadap *Power* Otot Tungkai pada Atlet Putra *Club Bola Voli Safatrans Kabupaten Tulungagung*” ini ditulis guna memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada Program Studi PENJASKESREK FIKS UN PGRI Kediri.

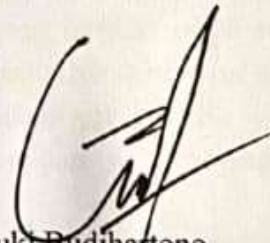
Pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, motivasi, perhatian, semangat, dan bantuan dari pihak-pihak yang terlibat. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd., selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar di Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or., selaku Dekan FIKS Universitas Nusantara PGRI Kediri yang telah memberikan ijin dan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Weda, M.Pd., selaku kepala program studi PENJASKESREK Universitas Nusantara PGRI Kediri yang telah memberikan dorongan dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Rendhitya Prima Putra, M.Pd., selaku dosen pembimbing I dan Bapak M. Akbar Husein Allsabab, M.Or., selaku dosen pembimbing II yang selalu meluangkan waktu, pikiran dan tenaganya untuk memberikan bimbingan, nasihat, motivasi dan arahan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Mulyadi, selaku pemilik *club* bola voli Safatrans Kabupaten Tulungagung yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian dalam rangka menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen program studi PENJASKESREK atas bekal ilmu pengetahuan yang diberikan kepada penulis selama dibangku perkuliahan.

7. Orang tua tercinta yang sudah membesarkan, mendidik dan selalu mendoakan kepada penulis.
8. Teman-teman mahasiswa Universitas Nusantara PGRI Kediri angkatan 2021, khususnya kelas 4E program studi PENJASKESREK atas doa, bantuan, dan kerjasama dalam penyusunan skripsi ini.
9. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang mendasar dalam skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan positif bagi kita semua.

Kediri, 16 juli 2026
Penulis



Luki Budihartono
NPM. 2215030239

ABSTRAK

Luki Budihartono, Pengaruh Latihan *Hurdle Jump* dan *Pike Jump* Terhadap *Power* Otot Tungkai pada Atlet Putra *Club* Bola Voli Safatrans Kabupaten Tulungagung, Skripsi, PENJASKESREK, FIKS UN PGRI Kediri, 2026.

Kata kunci: *hurdle jump*, *pike jump*, *power*, otot tungkai, bola voli

Power otot tungkai merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang sangat penting dalam permainan bola voli karena berperan dalam menunjang kemampuan melakukan *smash*, *blocking*, dan *jump service*. Oleh karena itu, diperlukan metode latihan yang efektif untuk meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai atlet. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *hurdle jump* dan *pike jump* terhadap *power* otot tungkai pada atlet putra *Club* Bola Voli Safatrans Kabupaten Tulungagung.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian *Quasi Experimental*. Desain dalam penelitian ini menggunakan *Two Group Pretest-Posttest Design*, yaitu desain penelitian yang terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah diberi perlakuan. Subjek penelitian adalah atlet putra *Club* Bola Voli Safatrans Kabupaten Tulungagung yang dibagi dalam dua kelompok perlakuan secara *ordinal pairing*, yaitu kelompok latihan *hurdle jump* yang terdiri dari 15 atlet dan kelompok latihan *pike jump* yang terdiri dari 15 atlet. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes *vertical jump* untuk mengukur daya ledak otot tungkai. Analisis data dilakukan menggunakan uji statistik yaitu deskripsi data, uji prasyarat yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas, serta uji hipotesis yang terdiri dari uji *t* dan uji *anova*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua metode latihan berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kemampuan *vertical jump* atlet serta terdapat perbedaan pengaruh antar metode latihan. Hal ini dapat dibuktikan pada hasil uji *t pretest* dan *posttest* kelompok *hurdle jump* memperoleh nilai *t*-hitung sebesar 66,585 > nilai *t*-tabel sebesar 2,14479 atau nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000 < 0,05, maka H_a diterima dan H_o ditolak. Kemudian pada hasil uji *t pretest* dan *posttest* kelompok *pike jump* memperoleh nilai *t*-hitung sebesar 51,331 > nilai *t*-tabel sebesar 2,14479 atau nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000 < 0,05, maka H_a diterima dan H_o ditolak. Selanjutnya pada hasil uji *anova pretest* dan *posttest* kelompok *hurdle jump* dan kelompok *pike jump* memperoleh nilai *f*-hitung sebesar 18.907 > nilai *f*-tabel sebesar 3,35 atau nilai signifikansinya sebesar 0,000 < 0,05, maka H_a diterima dan H_o ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kedua metode latihan ini efektif dalam peningkatan *power* otot tungkai, namun latihan *hurdle jump* memberikan peningkatan yang lebih besar dibandingkan latihan *pike jump* sehingga dapat dijadikan alternatif program latihan lanjutan.

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	10
1. Permainan Bola Voli	10
2. Teori <i>Plyometric</i>	26
3. Teori Program Latihan	27
4. Teori <i>Power</i>	35
5. Teori <i>Jump</i>	41
6. <i>Hurdle Jump</i>	43
7. <i>Pike Jump</i>	45
8. Anatomi Kaki	47
B. Penelitian Terdahulu yang Relevan	51

C. Kerangka Berfikir	56
D. Hipotesis Penelitian	57
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	58
B. Definisi Operasional	59
C. Teknik Pengumpulan Data	63
D. Instrumen Penelitian	64
E. Tempat dan Jadwal Penelitian	69
F. Populasi dan Sampel	70
G. Prosedur Penelitian	71
H. Teknik Analisis Data	73
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	78
B. Pembahasan	88
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan	95
B. Implikasi	96
C. Keterbatasan	97
D. Saran	98
Daftar Rujukan	100
Lampiran	106

DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
2.1 : Penelitian Terdahlu yang Relevan	51
3.1 : Kriteria Instrumen <i>Vertical Jump</i>	69
3.2 : Rincian Pelaksanaan Penelitian	70
4.1 : Tendensi Data Kelompok <i>Hurdle Jump</i>	79
4.2 : Distribusi Frekuensi Kelompok <i>Hurdle Jump</i>	79
4.3 : Tendensi Data Kelompok <i>Pike Jump</i>	81
4.4 : Distribusi Frekuensi Kelompok <i>Pike Jump</i>	81
4.5 : Hasil Uji Normalitas Kelompok <i>Hurdle Jump</i>	83
4.6 : Hasil Uji Normalitas Kelompok <i>Pike Jump</i>	84
4.7 : Hasil Uji Homogenitas Kelompok <i>Hurdle Jump</i>	85
4.8 : Hasil Uji Homogenitas Kelompok <i>Pike Jump</i>	85
4.9 : Hasil Uji <i>T Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok <i>Hurdle Jump</i>	86
4.10 : Hasil Uji <i>T Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok <i>Pike Jump</i>	87
4.11 : Hasil Uji <i>Anova</i> Kelompok <i>Hurdle Jump</i> dan Kelompok <i>Pike Jump</i>	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar	halaman
2.1 : Teknik <i>Service</i> Bawah	15
2.2 : Teknik <i>Service</i> Atas	17
2.3 : Teknik <i>Service</i> Lompat	18
2.4 : Teknik <i>Passing</i> Bawah	19
2.5 : Teknik <i>Passing</i> Atas	20
2.6 : Teknik <i>Smash</i>	21
2.7 : Teknik <i>Block</i>	25
2.8 : <i>Hurdle Jump</i>	45
2.9 : <i>Pike Jump</i>	46
2.10 : <i>Leg Muscles</i>	50
3.1 : Desain Penelitian	59
3.2 : Tes <i>Vertical Jump</i>	68
4.1 : Grafik Distribusi Frekuensi Kelompok <i>Hurdle Jump</i>	80
4.2 : Grafik Distribusi Frekuensi Kelompok <i>Pike Jump</i>	82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	halaman
1 : Surat Izin Penelitian	106
2 : Surat Keterangan Penelitian	107
3 : Berita Acara Kemajuan Pembimbingan Penulisan KTI	108
4 : Sertifikat Plagiasi	110
5 : Lembar <i>Expert Judgement</i>	111
6 : <i>Ordinal Pairing</i>	113
7 : Program Latihan	114
8 : Absensi Atlet	116
9 : Data Penelitian	117
10 : Data SPSS	119
11 : Dokumentasi	122

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga adalah suatu kegiatan aktivitas fisik yang berguna untuk meningkatkan kekuatan, kebugaran dan fleksibilitas tubuh. Olahraga sendiri ada beberapa jenis seperti permainan, kompetisi, atau latihan yang dilaksanakan secara berturut-turut guna mencapai tujuan tertentu. Olahraga sendiri dapat melibatkan gerakan tubuh yang aktif dan terstruktur untuk menambah kesehatan dan kekuatan. Tidak hanya untuk meningkatkan kekuatan tetapi juga berguna meningkatkan kesehatan mental serta mencegah penyakit. Di balik guna meningkatkan kekuatan dan aktivitas fisik, manusia melakukan kegiatan olahraga untuk meningkatkan prestasi yang diperdalam. Tujuan tersebut diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional dinyatakan bahwa:

Keolahragaan Nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat dan kehormatan bangsa (UU RI Sistem Keolahragaan Nasional, 2005).

Sesuai dengan penjelasan sebelumnya, salah satu metode yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan yang berkaitan dengan harga diri, martabat, dan kehormatan bangsa adalah dengan olahraga yang mengutamakan prestasi.

Dunia olahraga serta kemajuan dalam teknologi terkait olahraga telah mengalami banyak perubahan. Dengan banyaknya pilihan jenis olahraga, kesadaran untuk tetap menjaga kesehatan semakin meningkat. Selain itu, banyaknya pusat kebugaran yang berdiri juga berkontribusi untuk meningkatkan kesehatan fisik kita. kegiatan olahraga bisa dilakukan saat kita memiliki waktu luang. Oleh karena itu, semua perkembangan ini turut menjadikan olahraga sebagai sarana untuk meraih prestasi dalam bidangnya masing-masing.

Untuk mencapai keberhasilan dalam olahraga, kita perlu mengatur program latihan secara teratur dan terencana. Berbagai inovasi yang diperkenalkan oleh pelatih dan praktisi olahraga melalui ilmu olahraga berkontribusi besar dalam meningkatkan kualitas latihan untuk prestasi olahraga, seiring dengan banyaknya metode dan fasilitas yang semakin *modern*. Contohnya adalah perkembangan olahraga voli yang tidak hanya terpusat pada teknik bermain, tetapi juga harus memperhatikan berbagai faktor dalam permainan.

Olahraga bola voli merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang sangat populer dan berkembang pesat, baik di tingkat sekolah, daerah, maupun nasional. Permainan ini menuntut kemampuan teknik, taktik, mental, serta kondisi fisik yang prima dari setiap atlet. Dalam konteks prestasi olahraga, kondisi fisik menjadi salah satu faktor dominan yang sangat menentukan keberhasilan atlet dalam menampilkan performa terbaiknya di lapangan. Komponen kondisi fisik tersebut meliputi kekuatan (*strength*), daya

tahan (*endurance*), kecepatan (*speed*), kelincahan (*agility*), keseimbangan (*balance*), koordinasi (*coordination*), serta daya ledak (*power*).

Dalam permainan bola voli harus memiliki persiapan fisik, persiapan fisik adalah bagian terpenting dalam melaksanakan latihan guna mencapai prestasi yang menjulang. Dalam usaha meningkatkan capaian atlet khususnya dalam permainan bola voli perlu meningkatkan kondisi fisik, teknik, taktik, kematangan mental, kebersamaan, kekompakan dan yang tidak kalah penting yaitu pengalaman bertanding. Menurut Subarjah (2013), “kondisi fisik merupakan unsur yang sangat penting hampir diseluruh cabang olahraga. Oleh karena itu latihan kondisi fisik perlu mendapat perhatian yang serius direncanakan dengan matang dan sistematis sehingga tingkat kesegaran jasmani dan kemampuan fungsional alat-alat tubuh lebih baik. Tanpa mempersiapkan kondisi fisik yang memadai, atlet akan sulit mencapai suatu prestasi yang diinginkan”. Seperti hal nya saat atlet melakukan teknik *smash* dan *block*, atlet harus memiliki kekuatan otot yang maksimal untuk mencapai jangkauan yang lebih tinggi.

Salah satu komponen kondisi fisik yang memiliki peran sangat penting dalam permainan bola voli adalah *power* otot tungkai. *Power* otot tungkai merupakan kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat singkat. Hal ini sejalan dengan pendapat Arisetiawan *et al.* (2020), yang menyatakan bahwa “*power* otot tungkai memiliki peranan penting dalam menunjang kemampuan lompat dan performa atlet dalam berbagai cabang olahraga”. Kemampuan ini sangat dibutuhkan dalam berbagai teknik

dasar bola voli seperti melakukan *smash*, *block*, dan *jump service*. Atlet dengan *power* otot tungkai yang baik akan mampu melakukan lompatan yang tinggi dan eksplosif sehingga memberikan keuntungan kompetitif dalam menyerang maupun bertahan.

Namun demikian, dalam praktiknya, masih banyak atlet yang memiliki keterbatasan dalam hal daya ledak otot tungkai. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain kurangnya variasi latihan, metode latihan yang kurang tepat, intensitas latihan yang tidak terprogram dengan baik, serta kurangnya pemahaman pelatih mengenai bentuk latihan yang spesifik untuk meningkatkan *power*. Oleh karena itu, diperlukan suatu bentuk latihan yang efektif, efisien, dan terarah untuk meningkatkan kemampuan *power* otot tungkai atlet bola voli.

Salah satu metode latihan yang terbukti efektif dalam meningkatkan *power* adalah latihan *plyometric*. Latihan *plyometric* merupakan suatu bentuk latihan yang mengombinasikan kekuatan dan kecepatan melalui kontraksi otot secara eksplosif. Prinsip utama dalam latihan ini adalah memanfaatkan siklus regang-pendek (*stretch-shortening cycle*), yaitu proses di mana otot mengalami peregangan (*eccentric*) yang diikuti dengan kontraksi (*concentric*) secara cepat. Menurut Firdaus & Rismayanthi (2024), “latihan *plyometric* terbukti memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai apabila dilakukan secara terprogram dan berkelanjutan”. Latihan ini sangat relevan diterapkan pada olahraga bola voli karena gerakan dalam permainan ini banyak melibatkan aktivitas melompat yang dilakukan secara berulang.

Di antara berbagai bentuk latihan *plyometric* adalah *hurdle jump* dan *pike jump* merupakan dua jenis latihan yang memiliki karakteristik berbeda namun sama-sama bertujuan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai. Latihan *hurdle jump* dilakukan dengan cara melompat melewati rintangan atau halang rintang dengan tinggi tertentu. Wahyuningtias & Wiriawan (2020), menyatakan bahwa “latihan *hurdle jump* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan *explosive power* otot tungkai pada atlet”. Latihan ini berfokus pada peningkatan kekuatan, kecepatan, serta koordinasi otot tungkai dalam menghasilkan lompatan yang eksplosif. Selain itu, *hurdle jump* juga melatih ritme dan timing dalam melakukan lompatan secara berulang-ulang.

Sementara itu, latihan *pike jump* merupakan bentuk latihan melompat dengan posisi kedua kaki lurus ke depan saat tubuh berada di udara. Menurut Tiamanda & Pahlawi (2024), “variasi latihan *plyometric* yang melibatkan koordinasi tubuh secara menyeluruh dapat memberikan kontribusi yang lebih optimal dalam meningkatkan daya ledak otot tungkai”. Latihan ini tidak hanya melibatkan otot tungkai, tetapi juga otot inti (*core*) dan otot perut, sehingga membantu meningkatkan koordinasi tubuh secara keseluruhan. Dengan kombinasi gerakan tersebut, *pike jump* diyakini mampu memberikan kontribusi terhadap peningkatan power otot tungkai secara optimal.

Olahraga yang paling populer di Kabupaten Tulungagung saat ini adalah bola voli. Hal tersebut ditunjukkan dengan banyaknya *club* atau tempat pembinaan yang bergerak di cabang olahraga bola voli, baik yang bersifat

formal maupun nonformal. Keberadaan *club-club* tersebut menjadi indikator tingginya minat masyarakat terhadap olahraga ini, serta menunjukkan adanya perkembangan yang cukup pesat dalam pembinaan atlet bola voli di daerah tersebut. Dari sekian banyak *club* yang ada di Kabupaten Tulungagung, salah satu yang cukup dikenal adalah *Club Bola Voli Safatrans*, yang secara aktif melakukan pembinaan terhadap atlet putra maupun atlet putri. Pembinaan yang dilakukan tidak hanya terbatas pada satu kelompok usia saja, melainkan mencakup berbagai kategori yaitu, mulai dari tingkat junior hingga senior, sehingga memberikan kesempatan bagi atlet untuk berkembang secara berkelanjutan sesuai dengan jenjang usia dan kemampuan atlet masing-masing.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan pada atlet putra *Club Bola Voli Safatrans*, ditemukan bahwa secara umum atlet telah memiliki kemampuan teknik dasar yang cukup baik, seperti *passing*, *servis*, dan *smash*. Namun, terdapat permasalahan yang cukup signifikan pada aspek kondisi fisik, khususnya pada kemampuan *power* otot tungkai. Hal ini terlihat dari tinggi lompatan atlet yang masih belum maksimal saat melakukan *smash* dan *block*, sehingga bola yang dihasilkan kurang tajam dan kurang efektif dalam menembus pertahanan lawan. Selain itu, dalam situasi pertandingan, atlet juga terlihat kurang optimal dalam melakukan *blocking*, yang berakibat pada mudahnya lawan mencetak poin.

Permasalahan tersebut diduga disebabkan oleh kurang optimalnya program latihan yang diterapkan, terutama dalam hal pengembangan daya ledak otot tungkai. Pangesty & Syafi'i (2024), menyatakan bahwa “latihan

plyometric yang dilakukan secara terstruktur dan bervariasi mampu meningkatkan *power* otot tungkai secara signifikan”. Variasi latihan yang diberikan masih cenderung monoton dan belum mengarah pada latihan yang spesifik untuk meningkatkan *power*. Selain itu, belum adanya penerapan metode latihan *plyometric* secara terstruktur juga menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya kemampuan *power* otot tungkai atlet.

Berdasarkan uraian tersebut, latihan *hurdle jump* dan *pike jump* dipandang sebagai metode latihan yang potensial untuk meningkatkan *power* otot tungkai atlet bola voli. Namun demikian, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kedua jenis latihan tersebut terhadap peningkatan *power* otot tungkai, khususnya pada atlet putra *Club Bola Voli Safatrans*. Dengan demikian, peneliti terdorong untuk melakukan sebuah penelitian yang berjudul “**Pengaruh Latihan *Hurdle Jump* dan *Pike Jump* Terhadap *Power* Otot Tungkai pada Atlet Putra *Club Bola Voli Safatrans* Kabupaten Tulungagung**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, perumusan masalah merupakan hal yang penting untuk memperoleh hasil dari suatu penelitian. Maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Adakah pengaruh latihan *hurdle jump* terhadap *power* otot tungkai pada atlet putra *Club Bola Voli Safatrans* Kabupaten Tulungagung?
2. Adakah pengaruh latihan *pike jump* terhadap *power* otot tungkai pada atlet putra *Club Bola Voli Safatrans* Kabupaten Tulungagung?

3. Adakah perbedaan pengaruh latihan *hurdle jump* dan *pike jump* terhadap *power* otot tungkai pada atlet putra *Club* Bola Voli Safatrans Kabupaten Tulungagung?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian yang ingin di capai sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh latihan *hurdle jump* terhadap *power* otot tungkai pada atlet putra *Club* Bola Voli Safatrans Kabupaten Tulungagung.
2. Untuk mengetahui pengaruh latihan *pike jump* terhadap *power* otot tungkai pada atlet putra *Club* Bola Voli Safatrans Kabupaten Tulungagung.
3. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh latihan *hurdle jump* dan *pike jump* terhadap *power* otot tungkai pada atlet putra *Club* Bola Voli Safatrans Kabupaten Tulungagung.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi dunia olahraga khususnya pada cabang olahraga bola voli. Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Secara Teoritis
 - a. Agar bisa dipakai sebagai sumber informasi dan bahan penelitian di masa mendatang, terutama bagi mereka yang peduli tentang peningkatan prestasi dalam olahraga voli, juga maupun seprofesi yang ingin membahas cara meningkatkan kemampuan *power* otot tungkai pada atlet dengan menggunakan latihan *hurdle jump* dan *pike jump*.

- b. Sumber informasi dalam menyampaikan materi latihan kepada atlet di area berlatih *Club* Voli Safatrans Kabupaten Tulungagung.

2. Secara praktis

- a. Bagi pelatih, agar bisa membuat rencana latihan yang sesuai, mereka perlu mengetahui lebih banyak tentang jenis latihan *hurdle jump* dan *pike jump* dan bagaimana cara membaginya dengan baik.
- b. Bagi atlet, agar bisa meningkatkan *power* otot tungkai.
- c. Bagi peneliti, sangat penting untuk mengembangkan teori-teori yang bisa bermanfaat bagi pelatih, atlet, dan semua yang terjerumus dalam prestasi bola voli.

DAFTAR RUJUKAN

- Adhi, B. P., Sugiharto, & Soenyoto, T. (2017). Pengaruh Latihan dan kekuatan Otot Tungkai terhadap Power Otot Tungkai. *JPES (Journal of Physical Education and Sports)*, 6(1), 7–13.
- Aditya, R., & Fernando, R. F. (2023). Hubungan Eksplosif Power Tungkai Kaki Dan Kelentukan Dengan Hasil Lompat Jauh Siswa Sman 15 Pekanbaru. *Jurnal Olahraga Indragiri*, 7(2), 120–132. <https://doi.org/10.61672/joi.v7i2.2643>
- Aguss, R. M., Fahrizqi, E. B., & Wicaksono, P. A. (2021). *Efektivitas vertical jump terhadap kemampuan smash bola voli putra*. 17(1), 1–9.
- Amirullah, M. Z., Andar, E. B., & Putra, F. E. (2016). Hubungan Struktur Pedis Dengan Kecepatan Lari 60 Meter Pada Siswa Sma Negeri 3 Semarang. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 5(4), 1303–1308.
- Anggorowati, K. D., Suryadi, D., & Prakoso, B. (2022). Pelatihan Penyusunan Program Latihan Fisik Bagi Pelatih Olahraga. *Jurnal Dedikasi*, 3(1), 12–20.
- Anggriawan, R. D. (2016). Kontribusi Power Otot Tungkai, Kekuatan Otot Lengan dan Fleksibilitas Pergelangan tangan Terhadap Kemampuan Smash Pada Pemain Bolavoli. *Jurnal Kesehatan*, 06(02), 318–326. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/17796>
- Ardiansyah, D., Kurniawan, W. P., & Harmono, S. (2024). Perbandingan Pengaruh Latihan Plyometric Hurdle Jump dan Plyometric Knee Tuck Jump Terhadap Hasil Lompatan Jump Serve Club Bolavoli YKC Tulungagung 2024. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, Sains dan Pembelajaran*, 4(1), 790–801.
- Ardiansyah, R., & Putra, D. A. (2021). Pengaruh Latihan Pike Jump Terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai Atlet Bola Voli. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 17(2), 115–123.
- Arisetiawan, R. E., Fepriyanto, A., & Supriyanto, N. A. (2020). Plyometrics: Meningkatkan Power Otot Tungkai dan Under Shoot Atlet Bola Basket. *Journal Sport Area*, 5(1), 76–83.
- Azide, P. (2023). *Pike Jumps Gymnastics*. plyometric exercise.
- Comyns, T. M., Murphy, J., Leary, D. O., Comyns, T. M., Murphy, J., & Leary, D. O. (2023). *Reliability , Usefulness , and Validity of Field-Based Vertical Jump Measuring Devices Reliability , Usefulness , and Validity of Field-Based Vertical Jump Measuring Devices*. 0–6.

- Fauzi. (2021). *Validitas dan Reabilitas Tes Vertical Jump dengan Awalan Smash Pada Pemain Bola Voli*. 17(1), 78–83.
- Firdaus, E., & Rismayanthi, C. (2024). Pengaruh Latihan Plyometric terhadap Daya Ledak Otot Tungkai. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 8(1), 12–20.
- Firmansyah, I. M., & Rusdiawan, A. (2025). Pengaruh Metode Latihan Pike Jump Dan Tuck Jump Dengan Hurdle Jump Dan High Knee Skips Terhadap Tinggi Raihan Spike. *JPO: Jurnal Prestasi Olahraga*, 6(1), 20–24.
- Firmansyah, M. (2022). Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Kemampuan Explosive Power Atlet Bola Voli. *Jurnal Keolahragaan*, 10(1), 45–53.
- GeeksforGeeks. (2025). *Leg Muscles: Definition, Parts, Anatomy & Their Functions*. [geeksforgeeks.org](https://www.geeksforgeeks.org).
- Gençoğlu, C., Ulupınar, S., Özbay, S., Turan, M., Savaş, B. Ç., Asan, S., & İnce, İ. (2023). *Validity and reliability of “ My Jump app ” to assess vertical jump performance: a meta - analytic review*. 0123456789, 1–22. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-46935-x>
- Herwin, Subadi, I., & Rejeki, P. S. (2020). *Latihan High Intensity Plyometric Hurdle Hopping Meningkatkan Kemampuan Vertical Jump Spiker*. 63–67.
- Hidayat, A. (2020). Pengaruh Program Latihan Terhadap Peningkatan Kondisi Fisik Atlet Bola Voli. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 3(4), 78–86.
- Hung, C., & Su, C. (2025). *The Role of High-Intensity Interval Training (HIIT) in Neuromuscular Adaptations: Implications for Strength and Power Development — A Review*. 1–19.
- Ihsan, M. F., Hidayat, T., & Nugroho, A. (2021). Measurable Training Program to Improve Physical Performance. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 7(159–179), 159–179.
- Indonesia, R. (2005). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional*. JDIH BPK RI, Jakarta Pusat. (Online), diunduh 5 November 2024.
- Insan, S. R., Putra, A. J., Putra, C. P., Olahraga, P., & Jambi, U. (2024). *Pengaruh Latihan Barbel Squat dan Maximum Exercise Terhadap Power Otot Tungkai Pada Pemain Bola Voli Klub Irtuha Jangga Baru*. 06, 112–124.
- Ismadraga, A., & Lumintuarso, R. (2015). Pengembangan Model Latihan Kribo Untuk Power Tungkai Atlet Lompat Jauh Dan Sprinter Sko Smp. *Jurnal Keolahragaan*, 3(1), 16–28. <https://doi.org/10.21831/jk.v3i1.4966>

- Jiang, W., Chen, C., & Xu, Y. (2024). *Muscle structure predictors of vertical jump performance in elite male volleyball players : a cross-sectional study based on ultrasonography*. July, 1–11. <https://doi.org/10.3389/fphys.2024.1427748>
- Kasmod, R., Wahyudi, A., & Firmansyah, D. (2025). Program Latihan Terstruktur dan Periodisasi Latihan Atlet Dalam Peningkatan Performa Olahraga. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 4(1), 45–55.
- Kastrena, E., Suherman, A., Ma'mun, A., & Nugraha, E. (2019). *Correlation between Motor Ability and Long Jump Skills of Students*. 11(Icsshpe 2018), 100–103. <https://doi.org/10.2991/icsshpe-18.2019.28>
- Kurniawan, K., & Ramadan, G. (2016). Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Hasil Smash Pada Ekstrakurikuler Bolavoli. *JUARA : Jurnal Olahraga*, 1(2), 110. <https://doi.org/10.33222/juara.v1i2.25>
- Maffiuletti, N. A., Aagaard, P., Blazevich, A. J., Folland, J., Tillin, N., & Duchateau, J. (2016). Rate of force development: physiological and methodological considerations. *European Journal of Applied Physiology*, 116(6), 1091–1116. <https://doi.org/10.1007/s00421-016-3346-6>
- Maulana, F., & Rifki, M. (2023). Efektivitas Latihan Pike Jump Terhadap Peningkatan Vertical Jump Atlet Bola Voli Putra. *Jurnal Sport Science*, 8(1), 22–30.
- Mawarti, S. (2019). Permainan Bola Voli Mini Untuk Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 6(2), 67–72.
- Morassutti, O. N., Wyk, P. M. Van, & Duquette, A. M. (2025). *Vertical jumping power normative-reference values : Utilizing a large cohort of Canadian University students*. <https://doi.org/10.2478/bhk-2025-0014>
- Muhammad, Kusnanik, N. W., & Pramono, B. A. (2023). *Effect Of 8 Weeks Of Combined Plyometric Training On Increasing Lower And Upper Body Muscle Power In Student Volleyball Athletes*. 7989, 333–338. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2023.3.03>
- Muslihin, H. Y. (2020). Bagaimana Mengajarkan Gerak Lokomotor Pada Anak Usia Dini? *Jurnal Paud Agapedia*, 2(1), 76–88. <https://doi.org/10.17509/jpa.v2i1.24390>
- Novita, Harahap, putra oka, Sagala, ramlan sahpurta, & Pasaribu, ahmad muchlisin natas. (2022). *Effect of plyometric exercises on limb muscle power in volleyball players*. 8(1), 131–144.
- Nugroho, A., & Setiawan, B. (2021). Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, 13(2), 90–99.

- Nuryanto, A., Tatihoran, N., & Firdaus, R. (2025). *Research Instrument : Instrument Development and Instrument Calibration*. 9(1), 1–12.
- Pandoyo, P. A. S., Indraswari, D. A., Marijo, M., & Bakhtiar, Y. (2020). the Effect of Plyometrics Training on Explosive Power of Medical Students in Diponegoro University. *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 9(3), 213–219. <https://doi.org/10.14710/dmj.v9i3.27495>
- Pangesty, A. R., & Syafi'i, I. (2024). Pengaruh Latihan Plyometric Hurdle Jump terhadap Power Otot Tungkai Pemain Sepak Bola. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 7(2), 45–52.
- Panggraita, G. N., Tresnowati, I., Putri, M. W., & Haryanto, A. D. (2022). Kontribusi Kekuatan, Koordinasi Mata-Tangan-Kaki dan Kelentukan Togok Terhadap Hasil Smash Bola Voli. *Jendela Olahraga*, 7(1), 76–87. <https://doi.org/10.26877/jo.v7i1.10290>
- Permana, D. A., Kusnanik, N. W., & Setijono, H. (2022). *Enhancing Strength , Leg Muscle Explosive Power , And Muscle Hypertrophy Using Hurdle-Box Jump Plyometric*. 7989, 113–120. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.1.16>
- Prasetyo, D. (2021). Hubungan Vertical Jump Terhadap Kemampuan Smash Bola Voli Putra. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 9(3), 150–158.
- Pratama, P., Yulianto, E., & Saputra, R. (2023). Analisis Pelaksanaan Program Latihan Sepak Bola pada Klub Amatir. *Educative Sportive*, 5(1), 1–10.
- Rahman, F., & Kurniawan, E. (2020). Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai pada Atlet Bola Voli. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*, 4(2), 101–109.
- Rusdiawan, A. (2025). Pengaruh Metode Latihan Pike Jump dan Tuck Jump Dengan Hurdle Jump dan High Knee Skips Terhadap Tinggi Raihan Spike. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 8(2), 814–819.
- Safitri, R., Mulyana, & Arifin, Z. (2024). Pengembangan Program Latihan Motorik Dasar Dalam Meningkatkan Kebugaran Jasmani. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 9(2), 85–95.
- Saputra, R., & Hidayat, T. (2020). Pengaruh Latihan Hurdle Jump Terhadap Explosive Power Otot Tungkai. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 3(1), 55–63.
- Saripudin, A. (2019). Analisis Tumbuh Kembang Anak Ditinjau Dari Aspek Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia Dini. *Equalita: Jurnal Pusat Studi Gender dan Anak*, 1(1), 114. <https://doi.org/10.24235/equalita.v1i1.5161>
- Sarwita, T. (2017). Pengaruh Latihan Passing Bawah Berpasangan Terhadap Ketepatan Passing Bawah Dalam Permainan Bola Voli Pada Klub Pervodac.

Journal of Chemical Information and Modeling, 4(1), 31–37.

Shalahudin, F., & Sifaq, A. (2023). Efek Kinesiology Tape Terhadap Fleksibilitas Otot Hamstring pada Atlet Bulutangkis PB Imara Kota Kediri. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 6(1), 20–24.

Subarjah, H. (2013). Latihan kondisi fisik. *Educacion*, 53(9), 266–276.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Nomor January).

Susila, L. (2021). Pengaruh Metode Latihan High Intensity Interval Training (HIIT) Dalam Meningkatkan Power Otot Tungkai dan Kelincahan pada Permainan Bola Voli. *Ainara Journal*, 2(3), 230–238.

Sutisyana, A., & Ilahi, B. R. (2017). Pengaruh Metode Latihan Plyometric Terhadap Kemampuan Jumping Smash Bola Voli Siswa Ekstrakurikuler SMPN 1 Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 1(1), 64–67.

Syaifullah. (2022). *Model Pembelajaran Gerak Dasar Passing Bola Voli pada Siswa SMP* (1 ed.). Bening Media PUBLISHING.

Tiamanda, F. N., & Pahlawi, R. (2024). Pengaruh Plyometric Exercise terhadap Power Tungkai: Systematic Review. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan*, 3(2), 101–110.

Triandari, L., Sari, S., & Khasanah, D. A. (2023). Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap Postur Kaki Statis Pada Anak Pra-Sekolah. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 12(2), 297–305. <https://doi.org/10.31571/jpo.v12i2.6857>

Wahyuningtias, A., & Wiriawan, O. (2020). Pengaruh Latihan Plyometric Hurdle Jump dan Box Jump Terhadap Peningkatan Explosive Power Otot Tungkai. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 3(3), 24–33.

Wang, X., Lv, C., Qin, X., & Ji, S. (2023). *Effectiveness of plyometric training vs . complex training on the explosive power of lower limbs : A Systematic review*. January, 1–15. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.1061110>

Wijaya, I. P. (2022). Pengaruh Latihan Hurdle Jump Terhadap Kemampuan Vertical Jump Atlet Bola Voli. *Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga*, 11(2), 67–75.

Winarno, D. (2013). *Teknik Dasar Bermain Bola Voli*. Universitas Negeri Malang.

Xu, J., Turner, A., Comfort, P., Harry, J. R., McMahon, J. J., Chavda, S., & Bishop, C. (2023). A Systematic Review of the Different Calculation Methods for Measuring Jump Height During the Countermovement and Drop Jump Tests.

Sports Medicine, 53(5), 1055–1072. <https://doi.org/10.1007/s40279-023-01828-x>

Yasa, I., Subekti, M., Sumerta, I. K., & ... (2022). Pelatihan Barrier Jump Setinggi 50 Cm 10 Repetisi 4 Set terhadap Daya Ledak Otot Tungkai. ... : *Jurnal Keolahragaan*, 1(1), 17–24. <https://bajrajurnal.id/index.php/ojs/article/view/4%0Ahttps://bajrajurnal.id/index.php/ojs/article/download/4/4>

Yoga. (2013). *Pilates and Plyometrics*. bodyinsync.me.

Yudiana, Y. (2015). Implementasi Model Pendekatan Taktik dan Teknik dalam Pembelajaran Permainan Bola Voli pada Pendidikan Jasmani Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Kajian Pendidikan*, 5(1), 95–114.

Yunus, M. (1992). Olahraga Pilihan Bola Voli. *Depdikbud Dirjen Dikti Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan*.