LATIHAN *RESISTANCE BAND* UNTUK MENINGKATKAN DAYA TAHAN OTOT KAKI PEMAIN U-17 DI SSB KUMBANG JAYA KABUPATEN KEDIRI"

SKRIPSI

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

OLEH:

ETIKA DWI GYMNASTIAR
NPM: 20.1.50.30.262

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2025

Skripsi oleh:

Etika Dwi Gymnastiar
NPM: 20.1.50.30.262

Judul:

LATIHAN RESISTANCE BAND UNTUK MENINGKATKAN DAYA TAHAN OTOT KAKI PEMAIN U-17 DI SSB KUMBANG JAYA KABUPATEN KEDIRI

Telah disetujui untuk diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi
PENJASKESREK
FKIS UN PGRI Kediri

Tanggal 11 Juli 2025

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Budiman Agung Pratama, M.Pd	Reo Prasetiyo Herpandika, M.Pd
NIDN. 0706078801	NIDN. 0727078804

Skripsi oleh:

Etika Dwi Gymnastiar
NPM: 20.1.50.30.262

Judul :

LATIHAN RESISTANCE BAND UNTUK MENINGKATKAN DAYA TAHAN OTOT KAKI PEMAIN U-17 DI SSB KUMBANG JAYA KABUPATEN KEDIRI

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Prodi PENJASKESREK FKIS UN PGRI Kediri

Pada tanggal : 11 Juli 2025

Dan dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Dr. Budiman Agung Pratama, M.Pd _____
2. Penguji I : Weda, M.Pd _____
3. Penguji II : Reo Prasetiyo Herpandika, M.Pd _____

Mengetahui,
DEKAN FIKS

Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or
NIDN 0703098802

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama	: Etika Dwi Gymnastiar
Jenis kelamin	: Laki-Laki
Tempat/tgl. lahir	: Kediri, 22 Januari 2002
NPM	: 20.1.50.30.262
Fak/jur./Prodi	: FIKS/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 tuis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 11 Juli 2025
Yang menyatakan

ETIKA DWI GYMNASTIAR
NPM: 20.1.50.30.262

MOTTO

Manusia boleh berencana, Tapi Tuhan yang Menentukan

ABSTRAK

Etika Dwi Gymnastiar Latihan Resistance Band Untuk Meningkatkan Daya Tahan Otot Kaki Pemain U-17 Di Ssb Kumbang Jaya Kabupaten Kediri, Skripsi, PENJASKESREK, FIKS UN PGRI Kediri, 2025

Kata Kunci: *Resistance Band*, daya tahan otot kaki, Sepak Bola

Daya tahan otot kaki adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan otot kaki yang dikerahkan dalam waktu yang lama. Daya tahan merupakan komponen fisik yang dibutuhkan dalam berbagai cabang olahraga dalam usaha mendapatkan prestasi yang maksimal salah satunya dalam sepak bola, mengingat jenis program *resistance band* dapat meningkatkan daya ledak otot kaki *maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak resistance band* terhadap daya tahan otot kaki pemain sepak bola kumbang jaya kabupaten kediri

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif jenis penelitian adalah penelitian eksperimen, desain penelitian menggunakan rondomized control group pretest-posttest, sampel berjumlah 30 orang, sedangkan data daya tahan otot kaki dikumpulkan menggunakan instrumen tes daya ledak. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji t sampel bebas atau independent sample t-test

Hasil penelitian menunjukan bahwa nilai sig 0.001 < 0.05 yang menunjukakan bahwa terdapat dampak metode *resistance band* dapat meningkatkan daya tahan otot kaki, Hal ini dilihat dari rerata nilai pre test dan posttest sebesar 33,7 dibanding kelompok kontrol 14. Dimana dilihat dari selisih dengan rerata nilai 19,7.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan atas kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan-NYA tugas penyusunan proposal ini dapat diselesaikan. Penyusunan Skripsi ini merupakan bagian dari rencana penelitian guna penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada jurusan Penjaskesrek FIKS UN PGRI Kediri.

Pada kesempatan ini saya mengucapkan terimakasih kepada semua rekan yang telah membantu proses penyusunan hingga akhir.

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri yang telah dorongan memtovasi kepada mahasiswanya
2. Weda, M.Pd Kaprodi selaku Kaprodi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi memberikan bimbingan kepadamahasiswa Bimbingan Konseling demi terselesaikannya tugas ini.
3. Dr. Budiman Agung Pratama, M.Pd Dosen Pembimbing I dan Reo Prasetiyo Herpandika, M.Pd Dosen Pembimbing II selaku Dosen Pengampu Mata Kuliah yang selalu memberikan pengarahan kepada para mahasiswadan membantu terselesaikannya tugas akhir ini.
4. Orang tua saudara-saudara dan teman-teman saya ucapkan terima kasih. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan tugas akhir ini

Saya menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan, maka saran dan masukan dari berbagai pihak sangat diharapkan untuk memperkaya tulisan ini. Semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua khususnya prodi Penjaskesrek dalam focus kajian topik tentang riset kualitatif.

Kediri, 16 Juli 2025

Etika Dwi Gymnastiar
NPM: 20.1.50.30262

DAFTAR ISI

PERNYATAAN iv
MOTTO v
ABSTRAK vi
KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Rumusan Masalah 5
C. Tujuan Penelitian 6
D. Manfaat Penelitian 6
BAB II 8
TINJAUAN PUSTAKA 8
A. Teori dan Penelitian Terdahulu 8
B. Kajian Pustaka 12
C. Kerangka Berpikir 20
D. Hipotesis Penelitian 22
BAB III 27
METODE PENELITIAN 27
A. Desain Penelitian 27
B. Definisi Operasional 27
C. Instrumen Penelitian 29
D. Populasi dan Sampel 30
E. Prosedur Penelitian 31
F. Tempat dan Waktu Penelitian 32
G. Teknik Analisis Data 33
BAB IV 41
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 41

A. Hasil Penelitian 41
B. Pembahasan 46
BAB V 50
SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN 50
A. Simpulan 50
B. Implikasi 50
C. Saran 50
DAFTAR PUSTAKA 52
LAMPIRAN 55

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

2. 1 Kajian Penelitian Terdahulu 8
3.1 Jadwal Penelitian 33
4.1 Kelompok resisteance band 41
4.2 Kelompok kontrol 42
4.3 *Kolmogorov-Smirnov Test* 43
4.4 Tabel Uji Homogenitas 45
4.5 Uji Beda Rata-Rata Sampel Berpasangan 46

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

2.1 Alur Berpikir 22
3.1 Prosedur Penelitian..... 32
4.1 Histogram daya tahan otot kaki..... 43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

1 : Surat Izin Melakukan Penelitian 56
2 : Surat Sudah Melakukan Penelitian 57
3 : Hasil Surat Similarity..... 58
4 : Berita Acara 59
5 : Dokumentasi Penelitian 61
6 : Kelompok Resistance Band dan Kelompok Kontrol 64

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sepak bola adalah olahraga yang sangat populer dan diminati di berbagai belahan dunia, termasuk Indonesia (Laksana, 2020). Olahraga ini seolah menjadi bahasa universal yang menyatukan berbagai bangsa dengan latar belakang sejarah dan budaya yang berbeda. Selain itu, sepak bola sering dianggap sebagai alat pemersatu dunia, mampu melampaui berbagai perbedaan seperti politik, etnis, dan agama. Hal ini menjadikan sepak bola sebagai olahraga yang paling multikultural dibandingkan dengan olahraga lainnya. Dengan sifatnya yang multikultural, sepak bola terus berkembang menjadi lebih dari sekadar permainan, tetapi juga sebuah fenomena global (Nurhayati & Setiawan, 2020). Di Indonesia, sepak bola telah menjadi olahraga yang sangat diminati oleh masyarakat, baik sebagai hiburan, kompetisi, maupun aktivitas rekreasi. Kepopulerannya tidak terlepas dari kesederhanaan peralatan yang dibutuhkan dan daya tarik kompetakat, baik sebagai hiburan, kompetisi, maupun aktivitas rekreasi. Kepopulerannya tidak terlepas dari kesederhanaan peralatan yang dibutuhkan dan daya tarik kompetisi yang menyajikan permainan tim yang dinamis dan penuh strategi. Dalam sepak bola, keberhasilan tim sangat bergantung pada berbagai faktor, termasuk kemampuan teknik individu pemain, kondisi fisik, serta kerja sama tim yang solid.

Sepakbola ini di mainkan oleh 2 tim yang berjumlah 11 pemain setiap tim dengan menggunakan kaki dan seluruh bagian tubuh kecuali tangan dengan tujuan mencetak gol sebanyak mungkin dan berusaha tidak kemasukan gol (Pramono, Achmad, Irmantara, Heri, & Bulqini, 2024). Dalam bermain para pemain memerlukan sebuah teknik yang bisa digunakan dalam membantu menvetak gol ke dalam gawang lawan. Teknik dalam sepak bola merupakan elemen penting yang harus dikuasai oleh setiap pemain untuk mendukung performa di lapangan. Dalam permainan sepak bola, penguasaan teknik dasar sangatlah penting. Teknik dasar seperti menggiring bola, mengumpan, menendang, dan menyundul menjadi kunci utama dalam mencapai performa

optimal (Rahman & Padli, 2020). Setiap pemain harus menguasai teknik ini agar dapat berkontribusi secara maksimal bagi tim. Teknik yang baik tidak hanya mendukung kemampuan individu, tetapi juga meningkatkan efisiensi kerja sama tim di lapangan (Suhardi, 2018). Teknik-teknik dasar seperti passing, dribbling, shooting, dan kontrol bola menjadi fondasi utama yang menentukan efektivitas permainan (Rahman & Padli, 2020). Selain itu, kemampuan menguasai teknik lanjutan, seperti heading, tackling, dan crossing, juga memberikan kontribusi signifikan terhadap keberhasilan strategi tim (Widodo & Riyadi, 2020). Penguasaan teknik yang baik memungkinkan pemain untuk mengambil keputusan yang cepat dan tepat di situasi yang kompleks selama pertandingan (Suhardi, 2018).

Di samping penguasaan teknik, komponen kondisi fisik juga menjadi faktor kunci dalam mendukung performa pemain sepak bola. Sepak bola merupakan olahraga yang menuntut kombinasi berbagai aspek kondisi fisik, termasuk daya tahan, kekuatan, kecepatan, kelincahan, fleksibilitas, dan koordinasi. Daya tahan sangat diperlukan untuk menjaga performa sepanjang pertandingan yang berlangsung selama 90 menit atau lebih, sedangkan kekuatan, terutama pada otot kaki, berperan dalam mendukung tendangan, sprint, dan duel fisik. Pemain dengan kondisi fisik yang baik memiliki peluang lebih besar untuk menunjukkan performa optimal sepanjang pertandingan (Widodo & Riyadi, 2020). Kecepatan dan kelincahan membantu pemain untuk bergerak dengan cepat dan lincah, baik saat menyerang maupun bertahan. Selain itu, fleksibilitas dan koordinasi memberikan kemampuan untuk melakukan gerakan yang kompleks dengan efisien.

Kombinasi antara penguasaan teknik dan komponen kondisi fisik yang optimal akan menghasilkan pemain yang tidak hanya mampu berkontribusi secara individu, tetapi juga mendukung sinergi tim. Oleh karena itu, dalam pembinaan sepak bola, pelatih perlu memberikan perhatian yang seimbang pada pengembangan teknik dan peningkatan kondisi fisik pemain. Dengan demikian, pemain akan lebih siap menghadapi tuntutan permainan modern yang semakin kompetitif dan kompleks.

Teknik dalam sepak bola merupakan elemen penting yang harus dikuasai oleh setiap pemain untuk mendukung performa di lapangan. Teknik-teknik dasar seperti passing, dribbling, shooting, dan kontrol bola menjadi fondasi utama yang menentukan efektivitas permainan. Selain itu, kemampuan menguasai teknik lanjutan, seperti heading, tackling, dan crossing, juga memberikan kontribusi signifikan terhadap keberhasilan strategi tim. Penguasaan teknik yang baik memungkinkan pemain untuk mengambil keputusan yang cepat dan tepat di situasi yang kompleks selama pertandingan.

Di samping penguasaan teknik, komponen kondisi fisik juga menjadi faktor kunci dalam mendukung performa pemain sepak bola. Sepak bola merupakan olahraga yang menuntut kombinasi berbagai aspek kondisi fisik, termasuk daya tahan, kekuatan, kecepatan, kelincahan, fleksibilitas, dan koordinasi. Kombinasi antara penguasaan teknik dan komponen kondisi fisik yang optimal akan menghasilkan pemain yang tidak hanya mampu berkontribusi secara individu, tetapi juga mendukung sinergi tim. Oleh karena itu, dalam pembinaan sepak bola, pelatih perlu memberikan perhatian yang seimbang pada pengembangan teknik dan peningkatan kondisi fisik pemain. Dengan demikian, pemain akan lebih siap menghadapi tuntutan permainan modern yang semakin kompetitif dan kompleks. Kualitas gerak yang ditampilkan secara langsung didukung oleh kualitas fisik yang baik (Mubarok & Sanusi, 2022). Kebugaran fisik umum seorang atlet adalah salah satu aspek terpenting dari proses latihan yang harus dipertimbangkan untuk mencapai tingkat kinerja tertinggi dalam sepak bola (Ridwan, 2020). Menurut (Arwandi et al., 2020), komponen kebugaran fisik adalah kekuatan, daya tahan, kecepatan, fleksibilitas, kekuatan peledak, kelincahan, koordinasi, keseimbangan, akurasi, dan reaksi. Dalam permainan sepak bola, daya tahan otot kaki menjadi elemen krusial karena sebagian besar gerakan seperti berlari, melompat, menendang, dan mengubah arah secara cepat melibatkan otot-otot kaki (Masruddin, Kahar, & Septya, 2023). Oleh karena itu, pengembangan daya tahan otot kaki menjadi prioritas dalam program pelatihan pemain. Latihan dengan *resistance band* telah menjadi metode alternatif yang efektif untuk meningkatkan daya tahan otot kaki. *Resistance band* adalah alat

sederhana yang memberikan resistensi elastis selama latihan, membantu meningkatkan kekuatan, daya tahan, dan fleksibilitas otot (Andersen et al., 2018). Latihan ini juga mendukung stabilitas dan koordinasi, yang sangat penting dalam permainan sepak bola. Dibandingkan metode konvensional, *resistance band* memiliki kelebihan dalam hal portabilitas, fleksibilitas, dan risiko cedera yang lebih rendah.

Pemain U-17 berada pada fase perkembangan fisik yang penting, sehingga latihan yang tepat sangat diperlukan untuk mengoptimalkan potensi mereka. Menurut Widodo & Riyadi (2020), pengembangan daya tahan otot kaki dapat meningkatkan performa pemain dalam hal kemampuan berlari jarak jauh, menjaga konsistensi permainan, dan mengurangi risiko kelelahan. Dengan program latihan *resistance band* yang terstruktur, pemain dapat memperkuat otot kaki mereka sekaligus meningkatkan efisiensi energi selama pertandingan. Selain itu, latihan *resistance band* juga mendukung pengembangan teknik dan kemampuan taktis, karena daya tahan otot yang lebih baik memungkinkan pemain untuk lebih fokus pada aspek-aspek strategis permainan. Hal ini sesuai dengan temuan Suhardi (2018), yang menyatakan bahwa penguatan otot kaki berkontribusi signifikan terhadap kemampuan pemain dalam menghadapi tekanan permainan.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan pada Sekolah Sepak Bola (SSB) Kumbang Jaya Kabupaten Kediri daya tahan otot yang dimiliki oleh pemain belum terbentuk dan berkembang secara optimal khususnya di pada U-17. Hal ini terlihat dari performa pemain selama masa kompetisi, di mana beberapa pemain sering mudah lelah, sehingga sulit mempertahankan intensitas permainan terutama pada pertandingan babak kedua. Selain itu kemampuan pemain U-17 SSB Kumbang Jaya dalam bergerak cepat untuk menggiring dan mengumpan bola, serta bertahan mengalami penurunan di babak kedua sehingga sulit bagi para pemaian untuk menjalankan strategi permaianan yang baik di lapangan. Kurangnya program pelatihan yang terstruktur, terencana, dan sistematis, serta tidak adanya pemeriksaan kondisi fisik secara rutin untuk setiap pemain di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri juga menjadi hambatan atau permasalahan yang masih dialami oleh para pemain U-17 di sekolah

tersebut. Belum tersusunnya program pelatihan yang terstruktur, terencana, dan sistematis menyebabkan para pemaian U-17 kurang berlatih dalam meningkatkan performa tubuh, sehingga daya tahan otot kaki para pemaian belum terlatih dan terbentuk dengan baik. SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri menjadwalkan latihan dalam seminggu sebanyak 3 kali latihan dengan program latihan yang dilakukan adalah 10 menit melakukan pemanasan, 20 menit latihan teknik, dan 45 menit dilakukan dengan latihan dalam bentuk game sepakbola. Menurut BeastModeSoccer jadal latihan yang dianjurkan untuk para pemain U-17 adalah dengan melakukan latihan 5 kali dalam seminggu dengan sesi latihan selama 90 menit. Hal ini bertujuan agar para pemain memiliki kondisi fisik yang baik, sehingga berpeluang lebih besar untuk menunjukkan performa yang optimal sepanjang pertandingan (Widodo & Riyadi, 2020). Selain itu kurang optimalnya para pelatih dalam memberikan program latihan daya tahan otot kaki menggunakan *resistance band* juga menghambat terbentuknya ketahanan dan performa para pemain U-17. Padahal latihan *resistance band* yang terstruktur mendukung stabilitas dan koordinasi, yang sangat penting dalam permainan sepak bola. Latihan *resistance band* memiliki kelebihan dalam hal portabilitas, fleksibilitas, dan risiko cedera yang lebih rendah.

Kurangnya pengoptimalan waktu dan program latihan yang diberikan oleh SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri dengan menerapkan latihan *resistance band* sebagai metode pengembangan daya tahan otot kaki yang terprogram dengan baik, Maka penulis tertarik untuk membuktikan uraian tersebut dengan menggadakan penelitian tentang: **"Latihan *Resistance band* Untuk Meningkatkan Daya Tahan Otot Kaki Pemain U-17 Di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri"**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan fokus masalah yang telah dijelaskan di atas, penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: Adakah pengaruh latihan *resistance band* terhadap daya tahan otot kaki pemain U-17 di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan pengoptimalan latihan *resistance band* untuk meningkatkan daya tahan otot kaki pemain U-17 di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri.
2. Mendeskripsikan hasil latihan *resistance band* untuk meningkatkan daya tahan otot kaki pemain U-17 di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak berikut ini.

1. Manfaat Teoritis
   a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan mengenai pengoptimalan dan hasil dari latihan *resistance band* untuk meningkatkan daya tahan otot kaki pemain U-17 di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri.
   b. Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat dalam memperluas pengetahuan di bidang olahraga yang terkait dengan pengoptimalan dan hasil dari latihan *resistance band* untuk meningkatkan daya tahan otot kaki pemain U-17 di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri.

2. Manfaat Praktis
   a. Bagi pemain, Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi pemain agar mampu mengelola latihan *resistance band* untuk meningkatkan daya tahan otot kaki untuk meningkatkan performa pemain U-17.
   b. Bagi pelatih, Sebagai masukan kepada pelatih mengenai pengoptimalan dan hasil dari latihan *resistance band* untuk meningkatkan daya tahan otot kaki untuk meningkatkan performa pemain U-17.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Teori dan Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 1 Kajian Penelitian Terdahulu

No.	Judul Penelitian, Nama Penelitian, Tahun Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Latihan *Resistance band* Dan *Skipping* : Pengaruh Terhadap Peningkatan Kemampuan *Shooting* Sepak Bola Persemal, (Masruddin, Kahar, & Septya, 2023)	Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen sistematis dengan Desain *pra-tes* dan *pasca-tes*	Hasil dari penelitian yang telah dilakukan dari latihan *resistance band* dan *skipping* terhadap peningkatan kemampuan *shooting* sepak bola persemal adalah terdapat peningkatan kemampuan *shootin,* hal ini dilihat dari terdapatnya peningkatan hasil skor *pretest* dan *posttest*. Selain itu juga adalah latihan *resistance band* dan *skipping* meningkatkan kemampuan *power* otot tungkai sehingga berpengaruh terhadap *shooting*.

No.	Judul Penelitian, Nama Penelitian, Tahun Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
2.	Pengaruh Latihan *Resistance band* Terhadap Peningkatan Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai Atlet Sepak Bola *Neo Angel* Mataram, (Ningsih & Hasanudin, 2023)	Penelitian ini menggunakan jenis penelitian metode eksperimen dengan *design* penelitian *one group pretest and posttest design.*	Hasil dari penelitian yang telah dilakukan tehadap Latihan *Resistance band* dalam Peningkatan Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai Atlet Sepak Bola *Neo Angel* Mataram adalah adanya pengaruh signifikan latihan *resistance band* terhadap peningkatan daya tahan kekuatan otot tungkai atlet sepak bola *Neo Angel* Mataram.
3.	Perbandingan Pengaruh Latihan Variasi Medicine Ball Dan *Resistance band* Terhadap Hasil Ketepatan Fast Bowling Pada Atlet Cricket Kota Jambi, (Priliyo, 2024)	Penelitian ini menggunakan jenis penelitian Eksperimen dengan *design* penelitian *one group pretest and posttest design.*	Hasil dari penelitian yang telah dilakukan mengenai Latihan Variasi Medicine Ball Dan *Resistance band* Terhadap Hasil Ketepatan Fast Bowling Pada Atlet Cricket Kota Jambi adalah didapatkannya pengaruh terhadap hasil lemparan fast

No.	Judul Penelitian, Nama Penelitian, Tahun Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
			bowling cricket pada Atlet cricket Kota Jambi, dimana hasil pretest skor lemparan fast bowling rata-rata mendapatkan skor 6 dan meningkat setelah melakukan latihan *resistance band* menjadi rata-rata mendapat skor 24,57.
4.	Pengaruh Latihan Forwardkick *Resistance band* Terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai Pada Atlet Futsal U14–U17 Meta Futsal Putri, (Ridho & Kusuma, 2022)	Penelitian ini menggunakan jenis penelitian quasy experiment serta menggunakan *pretest – treatment – posttest* selama 6 minggu *treatment.*	Hasil dari penelitian yang telah dilakukan terhadap pengaruh latihan forwardkick *resistance band* dalam membantu meningkatkan power otot tungkai pada atlet futsal u 14 – u 17 meta futsal putri adalah terdapat pengaruh yang signifikan pada kelompok eksperimen sesudah penelitian pada atlet futsal u14 – u17 meta futsal putri.
5.	Pengaruh Latihan Plyometrics Dan	Penelitian ini menggunakan jenis	Hasil dari penelitian yang telah dilakukan

No.	Judul Penelitian, Nama Penelitian, Tahun Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
	Resistance band Terhadap Power Otot Tungkai Ditinjau Dari Daya Tahan Otot Tungkai Pada Atlet Gulat Kota Malang, (Pinem, 2024)	penelitian metode eksperimen dengan desain faktorial 2x2, yaitu memanipulasi 2 variabel utama yang diberikan intervensi.	terhadap latihan plyometrics dan *resistance band* dalam membantu meningkatkan power otot tungkai ditinjau dari daya tahan otot tungkai pada atlet gulat kota malang adalah di dapatkan hasil bahwa Kelompok latihan plyometrics lebih efektif dibandingkan dengan kelompok latihan *resistance band* terhadap peningkatan power otot tungkai.
6.	Pengaruh Latihan 8 Minggu *Resistance band* Periode Khusus Terhadap Peningkatan Power Kaki Atlet Taekwondo, (Eriarosa & Ambardini, 2020)	Penelitian ini menggunakan jenis penelitian quasi eksperimen dengan desain penelitian "Control Groups Pretest- Postest Design"	Hasil dari penelitian yang telah dilakukan terhadap Latihan 8 Minggu *Resistance band* Periode Khusus adalah terdapatnya pengaruh terhadap peningkatan power tungkai atlet taekwondo
7.	Pengaruh Model	Penelitian ini	Hasil dari penelitian

No.	Judul Penelitian, Nama Penelitian, Tahun Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
	Latihan Squat Jump Dan Forward Hops Menggunakan Pembebanan Resistence Band Terhadap Power Pada Ektrakurikuler Sepakbola Smp Negeri 10 Surabaya, (Batistuta & Wiriawan, 2021).	menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pengambilan data two groups pretest - posttest design	ini yaitu pada latihan Squat jump dan forward hops menggunakan pembebanan *resistance band* berpengaruh dalam meningkatkan power, Pengaruh dari latihan Squat jump 2,9% sedangkan Forward Hops 8,15%

B. Kajian Pustaka

1. Daya Tahan Otot Kaki

a. Pengertian Daya Tahan Otot Kaki

Daya tahan otot adalah kesanggupan otot tubuh dalam melakukan aktivitas olahraga atau kerja secara terus menerus dan berkesinambungan dengan waktu yang cukup lama atau pengulangan gerakan yang ditentukan masuk pada repetisi daya tahan otot (Armawijaya, Rustiawan, & Sudrazat, 2021). Daya tahan otot kaki didefinisikan sebagai kemampuan otot tungkai untuk mempertahankan kontraksi berulang dalam jangka waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang signifikan. Parameter ini menjadi salah satu faktor penting dalam performa pemain sepak bola, mengingat peran tungkai dalam aktivitas seperti lari, tendangan, dan perubahan arah.

Menurut Saputra dan Kurniawan (2022), daya tahan otot kaki dipengaruhi oleh kapasitas aerobik, kekuatan otot, dan adaptasi

terhadap beban latihan. Pengukuran daya tahan otot tungkai umumnya dilakukan melalui tes fisik seperti squat jump atau repetisi gerakan dengan durasi tertentu. Dalam konteks sepak bola, daya tahan otot kaki memainkan peran vital dalam menjaga performa selama pertandingan, termasuk untuk sprint, lompat, dan perubahan arah yang mendadak. Latihan rutin yang terfokus pada penguatan dan daya tahan otot tungkai dapat meningkatkan efisiensi energi otot serta mengurangi risiko cedera selama aktivitas intens (Ningsih & Darmawan, 2023). Berdasarkan berapa penegrtian diatas dapat disimpulkan bahwa daya tahan otot kaki didefinisikan sebagai kemampuan otot-otot tungkai untuk melakukan kontraksi berulang dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang signifikan.

b. Klasifikasi Daya Tahan Otot Kaki

Berdasarkan metabolisme otot, daya tahan dibagi menjadi tiga yaitu :

1) Power Endurance

Power endurance mengacu pada daya tahan otot yang digunakan untuk jangka waktu singkat, yaitu kurang dari 30 detik, dengan tujuan menjaga daya ledak otot pada tingkat optimal. Energi yang dibutuhkan untuk aktivitas ini dihasilkan melalui sistem fosfagen (Saputra, 2023). Contoh olahraga yang memanfaatkan power endurance meliputi baseball, sprint, renang gaya bebas 50 meter, seni bela diri, tenis, dan aktivitas lain yang membutuhkan tenaga besar dengan banyak repetisi serta sedikit atau tanpa istirahat selama 2-4 menit (Haryono, 2023).

2) Short-Term Endurance

Daya tahan otot jangka pendek adalah kemampuan otot untuk mempertahankan kontraksi selama durasi 30 detik hingga 2 menit. Energi untuk jenis daya tahan ini diperoleh melalui metabolisme sistem glikogen-asam laktat (Saputra, 2023). Olahraga seperti sepak bola atau lari 800 meter, yang membutuhkan kontraksi otot terus-menerus dalam waktu relatif singkat, memanfaatkan jenis daya tahan ini (Haryono, 2023).

3) Long-Term Endurance

Long-term endurance adalah kemampuan otot untuk mempertahankan kontraksi lebih dari 2 menit. Energi untuk daya tahan ini dihasilkan melalui metabolisme sistem aerobik, yang mendukung aktivitas dengan durasi lebih panjang (Saputra, 2023). Contohnya adalah lari marathon yang memerlukan daya tahan tinggi untuk mempertahankan performa selama lebih dari 20 menit (Haryono, 2023).

c. Manfaat Daya Tahan Otot Kaki

1) Meningkatkan Performa Aktivitas Fisik

Individu dengan daya tahan otot yang rendah cenderung lebih cepat merasa lelah, yang berdampak pada menurunnya efektivitas dalam menjalankan aktivitas sehari-hari maupun olahraga (Santoso, 2023).

2) Mengurangi Risiko Cedera

Daya tahan otot yang baik membantu melindungi tubuh dari cedera melalui mekanisme berikut: 1) mempertahankan postur tubuh dengan baik, dan 2) mendorong tubuh untuk melakukan gerakan yang benar selama beraktivitas. Selain itu, daya tahan otot yang optimal juga memperkuat tendon, ligamen, dan kartilago, sehingga lebih tahan terhadap cedera, terutama jika latihan dilakukan secara bertahap dan progresif (Haryono, 2023).

3) Meningkatkan Komposisi Tubuh

Komposisi tubuh yang ideal ditandai dengan tingginya massa bebas lemak, seperti otot, dan rendahnya kadar lemak tubuh. Latihan kekuatan dan daya tahan dapat meningkatkan massa otot, yang pada gilirannya meningkatkan laju metabolisme. Peningkatan suhu otot selama latihan juga membantu membakar kalori lebih efektif (Santoso, 2023).

4) Meningkatkan Kesehatan Otot dan Tulang

Seiring bertambahnya usia, jumlah serabut otot mulai menurun, terutama setelah usia 30 tahun. Hal ini disertai dengan

penipisan dendrit dan hilangnya koneksi antar sel saraf, yang berdampak pada penurunan daya hantar saraf hingga 10%. Akibatnya, gerakan menjadi lebih lambat. Daya tahan otot yang baik membantu mempertahankan koneksi antara saraf motorik dan otot, sehingga fungsi otot dan tulang dapat tetap optimal (Santoso, 2023; Haryono, 2023).

d. Faktor yang Mempengaruhi Daya Tahan Otot Kaki

1) Meningkatkan Performa Aktivitas Fisik

Individu dengan daya tahan otot yang rendah cenderung lebih cepat merasa lelah, yang berdampak pada menurunnya efektivitas dalam menjalankan aktivitas sehari-hari maupun olahraga (Santoso, 2023).

2) Mengurangi Risiko Cedera

Daya tahan otot yang baik membantu melindungi tubuh dari cedera melalui mekanisme berikut: 1) mempertahankan postur tubuh dengan baik, dan 2) mendorong tubuh untuk melakukan gerakan yang benar selama beraktivitas. Selain itu, daya tahan otot yang optimal juga memperkuat tendon, ligamen, dan kartilago, sehingga lebih tahan terhadap cedera, terutama jika latihan dilakukan secara bertahap dan progresif (Haryono, 2023).

3) Meningkatkan Komposisi Tubuh

Komposisi tubuh yang ideal ditandai dengan tingginya massa bebas lemak, seperti otot, dan rendahnya kadar lemak tubuh. Latihan kekuatan dan daya tahan dapat meningkatkan massa otot, yang pada gilirannya meningkatkan laju metabolisme. Peningkatan suhu otot selama latihan juga membantu membakar kalori lebih efektif (Santoso, 2023).

4) Meningkatkan Kualitas Hidup

Individu yang tidak mudah mengalami kelelahan cenderung lebih produktif dan merasakan aktivitas sehari-hari menjadi lebih menyenangkan, yang secara keseluruhan meningkatkan kualitas hidup (Haryono, 2023).

5) Meningkatkan Kesehatan Otot dan Tulang

Seiring bertambahnya usia, jumlah serabut otot mulai menurun, terutama setelah usia 30 tahun. Hal ini disertai dengan penipisan dendrit dan hilangnya koneksi antar sel saraf, yang berdampak pada penurunan daya hantar saraf hingga 10%. Akibatnya, gerakan menjadi lebih lambat. Daya tahan otot yang baik membantu mempertahankan koneksi antara saraf motorik dan otot, sehingga fungsi otot dan tulang dapat tetap optimal (Santoso, 2023; Haryono, 2023).

2. *Resistance band*

a. Pengertian *Resistance band*

Latihan *resistance band* adalah metode latihan fisik yang menggunakan alat berupa pita elastis dengan tingkat resistensi tertentu untuk memberikan beban tambahan saat melakukan gerakan. Latihan ini bertujuan untuk meningkatkan kekuatan, daya tahan otot, fleksibilitas, dan stabilitas tubuh melalui kontraksi otot melawan resistensi elastis yang dihasilkan oleh pita tersebut. Menurut Ningsih dan Darmawan (2023), *resistance band* mampu merangsang adaptasi otot secara progresif, sehingga meningkatkan kapasitas fungsional dan performa otot tungkai pada atlet sepak bola. Dalam konteks penelitian ini, latihan *resistance band* dilakukan dengan intensitas, frekuensi, dan durasi tertentu sesuai kebutuhan pemain U-17. Selain itu *Resistance band* juga dapat diartikan sebagai alat olahraga terbuat dari karet yang berguna untuk menambahkan beban pada gerakan *workout* yang tengah dilakukan. Ukurannya yang kecil dan mudah dibawa menjadikan alat ini cocok untuk digunakan di rumah ataupun dibawa saat *traveling* (Aziz, 2019). Layaknya *dumbell*, alat ini juga memiliki beragam ukuran dengan varian daya renggang yang berbeda-beda.

Resistance band merupakan salah satu jenis alat latihan beban yang menggunakan karet elastis dengan pegangan sebagai penopang. Setiap *resistance band* memiliki tingkat elastisitas yang bervariasi. Dalam penelitian ini, jenis *resistance band* yang digunakan adalah

Mini Band, yaitu berbentuk tipis dan fleksibel, sehingga mudah menyesuaikan tingkat beban. Mini Band ini memiliki spesifikasi tipe Light (medium) dengan ukuran 30 cm x 5 cm x 0,35 mm x 20 cm dan memberikan beban sebesar 5 kg. Latihan menggunakan alat ini dirancang untuk meningkatkan kekuatan otot, dan fungsinya dapat diperluas untuk melatih power otot, yang sangat penting bagi para atlet sepak bola (Wahono & Nasution, 2022).

b. Jenis-Jenis *Resistance band*

Resistance band merupakan alat latihan elastis yang digunakan untuk meningkatkan kekuatan, daya tahan otot, dan fleksibilitas tubuh. Jenis dari *resistance band* pun beragam, tinggal menyesuaikan dengan jenis apa yang paling nyaman digunakan.

1) Loop Band atau Mini Band

Loop band berbentuk pita elastis melingkar tanpa pegangan. Biasanya digunakan untuk latihan tubuh bagian bawah seperti kaki, pinggul, dan paha. Mini band memiliki ukuran kecil, fleksibel, dan dapat menyesuaikan beban latihan dengan tingkat elastisitas yang berbeda-beda (Ningsih & Darmawan, 2023).

2) Tube Resistance band

Resistance band jenis ini berbentuk tabung panjang dengan pegangan pada kedua ujungnya. Tube band dirancang untuk melatih kekuatan tubuh bagian atas, seperti lengan, bahu, dan punggung. Pegangan pada tube band memberikan kenyamanan saat melakukan berbagai gerakan latihan (Azis, 2019).

3) Flat Resistance band

Flat *resistance band* berbentuk pita elastis datar tanpa ujung melingkar. Jenis ini sering digunakan untuk rehabilitasi cedera karena fleksibilitasnya yang tinggi dan tidak memberikan tekanan berlebihan pada sendi (Sari & Wahyudi, 2020).

4) Figure-8 Band

Berbentuk seperti angka delapan, figure-8 band memiliki pegangan pada kedua ujungnya. Alat ini cocok untuk latihan

tubuh bagian atas, seperti dada, lengan, dan punggung, dengan fokus pada gerakan spesifik dan terkontrol.

5) Therapy Band

Therapy band sering digunakan dalam fisioterapi atau rehabilitasi untuk membantu pasien dalam proses pemulihan. Band ini memiliki tingkat resistensi ringan hingga sedang dan dapat digunakan untuk melatih fleksibilitas otot serta meningkatkan mobilitas sendi (Yusuf et al., 2022).

c. Manfaat Latihan *Resistance band*

Resistance band adalah alat yang mudah dibawa dan dapat digunakan dimanapun serta memiliki manfaat yang banyak seperti meningkatkan otot, meningkatkan kecepatan dan kelincahan (Ali, Salabi, & Jamaluddin, 2022). Selain itu manfaat dari melakukan latihan *Resistance band* secara rutin adalah

1) Meningkatkan Kekuatan Otot

Resistance band memiliki peran krusial dalam meningkatkan kekuatan otot secara efektif. Alat ini berfungsi sebagai sumber resistensi tambahan selama latihan, menciptakan kondisi di mana otot harus bekerja lebih keras untuk mengatasi hambatan yang diberikan. Dengan demikian, *resistance band* memungkinkan terjadinya kontraksi otot yang lebih efektif, hasilnya adalah peningkatan kekuatan secara bertahap. Alat ini terbukti sangat efektif dalam melibatkan berbagai kelompok otot, termasuk otot inti yang mendukung stabilitas tubuh, otot tungkai yang memungkinkan gerakan kaki yang kuat, dan otot lengan yang terlibat dalam sejumlah aktivitas sehari-hari. Penggunaan *resistance band* memberikan variasi resistensi yang dapat disesuaikan dengan tingkat kekuatan individu, menjadikannya pilihan ideal untuk pengembangan kekuatan otot yang holistik.

2) Latihan Tanpa Beban Berlebihan

Keunggulan signifikan dari *resistance band* terletak pada kemampuannya untuk memberikan latihan tanpa menimbulkan

beban berlebihan pada sendi. Ini menjadi solusi ideal bagi mereka yang mungkin mengalami masalah sendi atau cedera. Alat ini memberikan resistensi yang efektif tanpa menempatkan tekanan berat pada persendian, sehingga mengurangi risiko cedera dan memberikan kesempatan bagi mereka yang memiliki batasan fisik untuk tetap aktif. Dengan menggunakan *resistance band*, individu dapat merasakan manfaat latihan tanpa merasakan ketidaknyamanan atau tekanan berlebih pada sendi mereka. Ini membuatnya menjadi pilihan yang aman dan efektif untuk membangun kekuatan tanpa mengorbankan kesehatan sendi, membuka pintu peluang latihan bagi berbagai kelompok usia dan kondisi fisik.

3) Meningkatkan Fleksibilitas dan Rentang Gerak

Salah satu kelebihan luar biasa dari *resistance band* adalah kemampuannya untuk tidak hanya membangun kekuatan, tetapi juga meningkatkan fleksibilitas dan rentang gerak tubuh. Latihan peregangan dengan *resistance band* dapat menjadi kunci untuk memastikan otot Anda tetap lentur dan siap untuk berbagai aktivitas fisik. Dengan melibatkan *resistance band* dalam latihan peregangan, Anda dapat merasakan perbedaan signifikan dalam kelenturan tubuh Anda. Otot-otot yang terlibat dalam gerakan sehari-hari menjadi lebih lentur, mengurangi risiko cedera dan meningkatkan performa atletik Anda. Ini tidak hanya berkontribusi pada kebugaran fisik, tetapi juga pada kesehatan jangka panjang dan kenyamanan tubuh Anda secara keseluruhan.

4) Latihan Fungsional dan Imitasi Gerakan Sehari-hari

Salah satu kelebihan luar biasa dari *resistance band* adalah kemampuannya untuk mendukung latihan fungsional yang meniru gerakan sehari-hari. Alat ini tidak hanya membentuk otot-otot secara umum, tetapi juga melibatkan otot-otot yang digunakan dalam aktivitas rutin, seperti mengangkat barang berat atau menjangkau barang tinggi. Melalui imitasi gerakan sehari-hari,

resistance band membantu melatih otot-otot yang penting untuk menjaga kekuatan dan keseimbangan tubuh dalam kehidupan sehari-hari. Ini bukan hanya tentang estetika, tetapi juga tentang meningkatkan kinerja fungsional tubuh. Pengguna *resistance band* dapat merasakan manfaat langsung ketika mereka mengaplikasikan kekuatan dan fleksibilitas yang mereka peroleh dari latihan tersebut ke dalam situasi nyata. Mengintegrasikan latihan fungsional dengan *resistance band* bukan hanya tentang membentuk tubuh, tetapi juga tentang mempersiapkan diri Anda untuk menghadapi tugas-tugas fisik dalam kehidupan sehari-hari dengan lebih mudah dan efisien. Ini menjadikan *resistance band* sebagai alat latihan yang tidak hanya fokus pada kebugaran, tetapi juga pada peningkatan performa tubuh secara menyeluruh.

C. Kerangka Berpikir

Alur berpikir adalah sebuah alur pikir peneliti yang digunakan sebagai dasar-dasar pemikiran dalam membantu memperkuat sub fokus yang menjadi latar belakang dari permasalahan penelitian. Alur berpikir dalam suatu penelitian perlu dikemukakan apabila penelitian tersebut berkenaan atau berkaitan dengan fokus penelitian. Menurut Sugiyono (2017: 92) menjelaskan bawa alur berpikir adalah sebuah kerangka pemikiran dan bukanlah sekedar sekumpulan informasi yang di dapat dari berbagai sumber-sumber, atau juga bukan sekedar sebuah pemahaman. Tetapi, alur berpikir membutuhkan lebih dari sekedar data-data atau informasi yang relevan dengan sebuah penelitian, dalam alur berpikir dibutuhkan sebuah pemahaman yang didapat peniliti dari hasil pencarian sumber-sumber, dan kemudian di terapkan dalam sebuah kerangka pemikiran. Pemahaman dalam sebuah kerangka pemikiran akan melandasi pemahaman-pemahaman lain yang telah tercipta terlebih dahulu. Kerangka pemikiran ini akhirnya akan menjadi pemahaman yang mendasar dan menjadi pondasi bagi setiap pemikiran lainnya.

Berdasarkan pemaparan yang sudah dijelaskan di atas, maka tergambar beberapa konsep yang akan dijadikan sebagai acuan peneliti dalam mengaplikasikan penelitian ini. alur pemikiran teoritis di atas akan diterapkan

dalam kerangka konseptual sesuai dengan penelitian yang akan diteliti yaitu "Latihan *Resistance band* Untuk Meningkatkan Daya Tahan Otot Kaki Pemain U-17 Di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri".

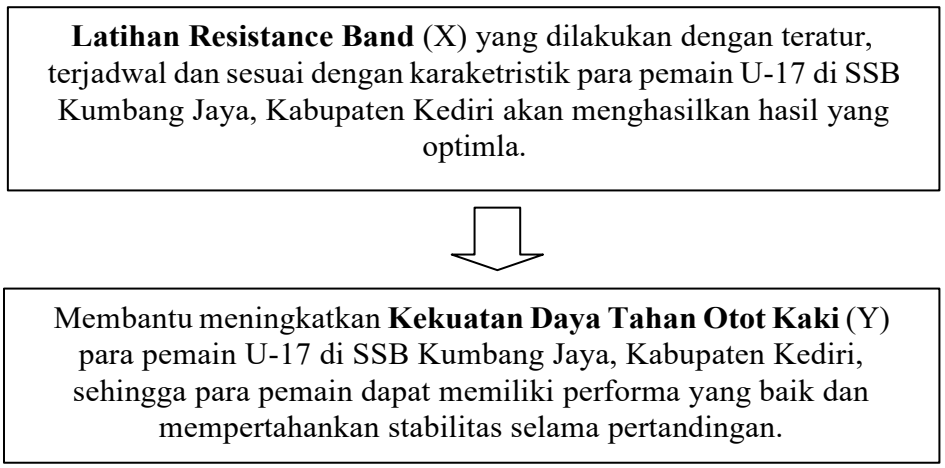
Daya tahan otot tungkai merupakan komponen vital dalam sepak bola, terutama bagi pemain U-17 yang sedang dalam fase pengembangan kemampuan fisik. Latihan *resistance band* telah diidentifikasi sebagai metode efektif untuk meningkatkan daya tahan otot tungkai. Menurut penelitian Ningsih et al. (2023), penggunaan *resistance band* secara signifikan meningkatkan daya tahan kekuatan otot tungkai pada atlet sepak bola . Latihan ini melibatkan kontraksi otot melawan resistensi elastis, yang merangsang adaptasi otot dan meningkatkan kekuatan serta daya tahan. Latihan *resistance band* telah dikenal sebagai metode yang efektif dalam meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot, khususnya pada kelompok otot besar seperti otot kaki (Batistuta & Wiriawan, 2021). Dalam konteks olahraga sepak bola, kekuatan dan daya tahan otot kaki merupakan komponen penting yang mendukung performa atlet dalam melakukan sprint, akselerasi, perubahan arah, serta mempertahankan stabilitas selama pertandingan (Widodo & Riyadi, 2020). Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada evaluasi efektivitas latihan menggunakan *resistance band* untuk meningkatkan daya tahan otot kaki pada pemain U-17 di SSB Kumbang Jaya, Kabupaten Kediri.

Langkah awal dalam pengembangan penelitian ini adalah memahami karakteristik pemain U-17 yang berada pada fase perkembangan fisik remaja. Pada usia ini, kapasitas otot mereka berada dalam tahap optimal untuk dilatih, sehingga program latihan yang tepat dapat memberikan dampak signifikan. *Resistance band* dipilih karena alat ini tidak hanya mudah diakses dan praktis digunakan (Andersen et al., 2018), tetapi juga mampu memberikan beban progresif yang sesuai dengan kebutuhan atlet muda tanpa risiko cedera yang tinggi. Selain itu, metode latihan ini juga dapat melatih otot secara fungsional dengan pola gerakan yang menyerupai aktivitas di lapangan.

Keterkaitan antara variabel Latihan *Resistance band* (X) dengan variabel Daya Tahan Otot Kaki (Y) memiliki dasar logis yang cukup kuat. Latihan *resistance band* dan daya tahan otot kaki meruapakan dua aspek yang saling

berkaitan dalam membantu pemain U-17 dalam meningkatkan kualitas performa. Para pemain yang dapat dengan baik melatih kekuatan daya tahan otot kaki yang baik akan memiliki performa permainan dan fisik yang baik ketika bermain di lapangan. oleh karena itu pemilahan alat dan model latihan yang sesuai dengan pemain sangat amat diperlukan dalam mengoptimlkan proses latihan.

Gambar 2. 1 Alur Berpikir



D. Hipotesis Penelitian

Dengan merumuskan hipotesis ini, penelitian bisa dilakukan untuk menguji apakah latihan *resistance band* dapat membantu meningkatkan daya tahan otot kaki pemain U-17 di SSB Kumbang Jaya, Kabupaten Kediri atau tidak. Dan berikut ini pengertian tehadap hipotesis:

H_0 : Tidak ada Pengaruh dari Latihan *Resistance band* terhadap daya tahan otot kaki pemain U-17 Di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri.

H_1 : Ada Tidak ada Pengaruh dari Latihan *Resistance band* terhadap daya tahan otot kaki pemain U-17 Di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri.

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menggali terkait Latihan *Resistance band* Untuk Meningkatkan Daya Tahan Otot Kaki Pemain U-17 Di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen ialah penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada atau tidaknya akibat dari "sesuatu" yang dikenakan pada subjek yang di selidiki (Hermawan, 2024).

Penelitian ini merupakan peneltian eksperimen dengan teknik tes dalam pengambilan datanya. Desain penelitian yang digunakan adalah "*One Group Pretest – Posttest design*" yaitu desain penelitian yang terdapat Pretest sebelum diberikan perlakuan dan posttest setelah diberikan perlakuan (Nuryanti, 2019). Dengan demikian dapat diketahui lebih akurat, karena membandingkan dengan diadakan sebelum diberi perlakuan. Sebelum menjalani program latihan, para atlet atau subyek U-17 penelitian akan diuji ketahanan daya otot kaki melalui pre-test. Setelah itu, mereka akan menjalani program latihan yang mencakup Latihan *Resistance band* selama Latihan periode tertentu. Setelah periode tersebut berakhir, dilakukan post-test untuk mengukur perubahan peningkatan kemampuan setelah menjalani program latihan.

$$O_1 \rightarrow (X) \rightarrow O_2$$

Keterangan:

O_1 (*Pre-Test*)	: Dilakukan tes awal ketahahan daya otot kaki sebelum diberikan Latihan *Resistance band*
X	: Perlakukan/ Latihan *Resistance band*
O_2 (*Post-Test*)	: Setelah selesai dilakukan tes ketahahan daya otot kaki sesudah diberikan Latihan *Resistance band*

B. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam variabel penelitian ialah suatu atribut atau sifat atau nilai dari obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang

telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Diwanty, 2024). Efinisi operasional variabel bertujuan untuk menjelaskan bagaimana cara mengukur variabel penelitian agar tidak terjadi kesalah pahaman terhadap masalah yang sedang diteliti.

1. Latihan *Resistance band*

   Latihan *resistance band* adalah metode latihan fisik yang menggunakan alat berupa pita elastis dengan tingkat resistensi tertentu untuk memberikan beban tambahan saat melakukan gerakan. Latihan ini bertujuan untuk meningkatkan kekuatan, daya tahan otot, fleksibilitas, dan stabilitas tubuh melalui kontraksi otot melawan resistensi elastis yang dihasilkan oleh pita tersebut. Resistance band adalah alat olahraga fitness yang efisien dan mudah dibawa-bawa terbuat dari karet dengan pegangan tangan yang menjadi tumpuan (Putra, Asnaldi, Syanpurna, & Sasmitha, 2025). Karet resistance band mempunyai elatisitas yang bermacam-macam, pada penelitian ini resistance band berukuran medium dapat digunakan untuk latihan meningkatkan daya tahan otot kaki pemain U-17 di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri. Latihan *resistance band* akan dilakukan oleh para pemaian salam periode latihan berlangsung, yaitu 16 kali pertemuan.

2. Daya Tahan Otot Kaki

   Daya tahan otot kaki didefinisikan sebagai kemampuan otot tungkai untuk mempertahankan kontraksi berulang dalam jangka waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang signifikan. Memiliki daya tahan otot yang baik merupakan salah satu aspek penting yang harus dimiliki oleh para pemain U-17 di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri. Daya otot kaki yang baik akan dapat membantu meningkatkan performa pemain sepak bola, mengingat peran tungkai dalam aktivitas seperti lari, tendangan, dan perubahan arah sangat krusial. Untuk dapat mengukur tingkat daya tahan otot kaki para performa pemain U-17 di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri, digunakanlah tes daya tahan otot kaki dalam bentuk *Squat* dan *Lunge Walk* dengan menggunakan alat *Resistance Band.*

C. Instrumen Penelitian

1. Pengembangan instrumen

Instrumen penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengembangan instrumen yang lebih mendalam terkait dengan klub sepak bola SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri, yang melibatkan total 20 pemain. Penelitian ini akan berfokus pada aspek-aspek kunci seperti teknik dan kondisi fisik dari para pemain. Dengan menggunakan metode observasi dan pengamatan secara langsung, peneliti bertujuan untuk mendapatkan data yang komprehesif untuk mengidentifikasi kebutuhan pengembangan dalam hal daya tahan otot kaki para pemain, perbaikan individual dan potensi tim secara keseluruhan. Hasil dari penelitian ini nantinya dapat memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan daya tahan otot kaki pemain U-17 di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri. Instrumen tes yang dilakukan untuk melihat tingkat daya tahan kaki para pemain U-17 adalah dengan melakukan tes *Squat* dan *Lunge Walk* dengan menggunakan alat *Resistance Band* yang akan dilakukan sebanyak 3 tingkatan. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

a. Latihan Squat menggunakan alat *Resistance Band*

1). Tujuan : Mengukur daya tahan otot kaki, khususnya otot paha depan, paha belakang, gluteus, dan stabilitas lutut

2). Alat yang digunakan:

a) Resistance band (medium atau heavy resistance).
b) Stopwatch atau timer.
c) Permukaan lantai yang rata dan aman.
d) Penanda repetisi (dapat berupa orang atau alat penghitung manual)

3). Prosedur:

a) Pasang resistance band di atas lutut.
b) Berdiri tegak dengan kaki selebar bahu.
c) Lakukan gerakan squat hingga paha sejajar dengan lantai, lalu kembali ke posisi berdiri.
d) Ulangi gerakan sebanyak mungkin dalam waktu 1 menit.
e) Catat jumlah repetisi yang dilakukan dengan teknik yang benar.

4). Kriteria Penilaian: kualitas gerakan teknik squat harus memenuhi kriteria berikut: Punggung tetap lurus, Lutut tidak melampaui ujung jari kaki, dan Resistance band tetap pada posisi.

b. Latihan *Lunge Walk* menggunakan alat *Resistance Band*

1). Tujuan : Mengukur daya tahan otot paha, gluteus, dan stabilitas lutut selama gerakan dinamis.

2). Alat yang digunakan:

a) Resistance band (medium atau heavy resistance).
b) Stopwatch atau timer.
c) Lapangan Bola
d) Meteran atau alat ukur jarak

3). Prosedur:

a) Pasang resistance band di sekitar paha atas atau pergelangan kaki.
b) Berdiri tegak dengan kaki selebar pinggul.
c) Lakukan gerakan lunge ke depan dengan satu kaki, tekuk lutut hingga membentuk sudut 90 derajat.
d) Kembali ke posisi berdiri sambil melangkah maju dengan kaki yang lain.
e) Ulangi gerakan lunge berjalan sejauh mungkin dalam 2 menit.
f) Catat jarak total atau jumlah langkah lunge yang berhasil dilakukan.

4). Kriteria Penilaian: kualitas gerakan teknik *lunge walk* harus memenuhi kriteria berikut: Lutut depan tidak melampaui ujung jari kaki, Punggung tetap tegak dan Resistance band tetap pada posisi.

D. Populasi dan Sampel

Menurut (Sugiyono, 2019:20) menegaskan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari suatu objek atau topik dengan atribut dan karakteristik tertentu yang dipilih oleh peneliti untuk diselidiki dan selanjutnya diambil kesimpulan. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemain U-17 Di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri sebanyak 20 orang.

Menurut (Sugiyono, 2019:22) menegaskan bahwa sampel mewakili sebagian dari ukuran dan atribut populasi. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemain U-17 Di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri sebanyak 20 orang. Teknik sampel yang digunakan dalam pengambilan sampel penelitian ini adalah sampel jenuh, yang merupakan teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Karena populasi yang relatif kecil (Sugiyono, 2019:22).

E. Prosedur Penelitian

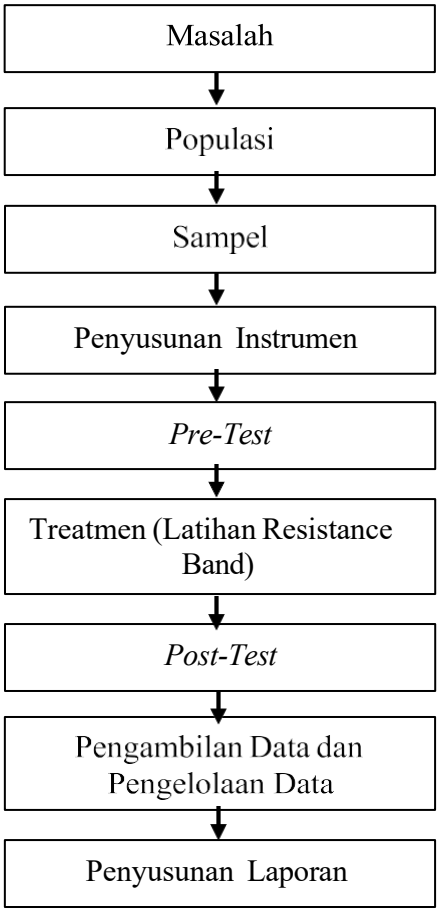
Prosedur penelitian akan digunakan sebagai rencana pelaksanaannya dan juga supaya mempermudah orang lain memahami proses jalannya penelitian ini. Berikut ini adalah langkah-langkah prosedur penelitian yang akan peneliti jelaskan:

1. Langkah pertama yaitu menentukan populasi yang akan peneliti gunakan dalam penelitian mengenai latihan *resistance band* untuk meningkatkan daya tahan otot kaki pemain U-17 Di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri.
2. Langkah ke dua adalah menentukkan sampel yang berjumlah 20 orang pemain usia 17 tahun Di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri.
3. Langkah ke-tiga peneliti menyusun instrumen dan kisi-kisi yang akan digunakan dalam tes dan pengumpulan data.
4. Langkah ke-empat, peneliti melakukan tes awal (*pre-test*) kepada 20 pemain usia 17 tahun di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri untuk melihat daya tahan otot kaki yang dimiliki oleh para pemain dengan mempertahankan performa fisik secara optimal sepanjang pertandingan yang berlangsung selama 90 menit.
5. Langkah ke-lima, peneliti melakukan treatmen dengan latihan *squat* dan *lunge walk* menggunakan alat resisitance band, dilakukan latihan sebanyak 16 kali pertemuan.
6. Langkah ke-enam, peneliti melakukan tes akhir (*post-test*) kepada 20 pemain usia 17 tahun di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri untuk melihat daya tahan otot kaki yang dimiliki oleh para pemain apakah

mengalami peningkatan dengan mempertahankan performa fisik secara optimal sepanjang pertandingan yang berlangsung selama 90 menit.

7. Langkah ke-tujuh dan yang terakhir adalah melakukan pengelolaan data serta melakukan analisis data/kesimpulan terhadap hasil yang sudah di dapatkan.

Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian



F. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat Penelitian akan dilakukan di Club Sepak Bola SSB Kumbang Jaya Jln. Rambutan No. 25 Ds. Tertek Kec. Pare Kab. Kediri yang mana dalam penelitian ini akan digunakan untuk meneliti terkait "Latihan *Resistance band* Untuk Meningkatkan Daya Tahan Otot Kaki Pemain U-17 Di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri". Tempat ini dipilih

sebab peneliti dengan mudah mendapatkan dara yang dibutuhkan dalam penelitian ini, karena berdasarkan pengalaman dan pengamatam peneliti.

2. Jadwal Penelitian

Rancang waktu yang akan digunakan dalam penelitian "Latihan *Resistance band* Untuk Meningkatkan Daya Tahan Otot Kaki Pemain U-17 Di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri" adalah sekitar 3 bulan. Berikut panduaan time lime kegiatan yang bisa dijadikan acuan.

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Desember				Januari				Februari			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Mengajukan judul tugas akhir	■											
2	Menulis Bab 1	■	■	■									
3	Menulis Bab 2	■	■	■									
4	Menulis Bab 3	■	■	■									
5	Pembuatan instrument			■	■								
6	Validasi instrument					■							
7	Pelaksanaan penelitian						■	■	■				
8	Analisis data penelitian									■	■		
9	Pembuatan laporan penelitian									■	■	■	■

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode mengumpulkan, menganalisis data yang diperoleh dari penelitian tersebut. Dalam konteks ini, teknik analisis data bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana latihan *resistance band* untuk meningkatkan daya tahan otot kaki pemain U-17 Di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri. Berikut adalah beberapa teknik analisis data yang dapat digunakan dalam penelitian tersebut:

1. Uji Instrumen Penelitian

a. Uji Validitas

Uji validitas adalah proses yang digunakan untuk menilai apakah suatu alat ukur dapat dianggap valid atau tidak (Janna & Herianto, 2021). Alat ukur yang dimaksud di sini merujuk pada pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner. Sebuah kuesioner dinyatakan valid jika pertanyaan-pertanyaan tersebut mampu mengungkapkan apa yang ingin diukur oleh kuesioner tersebut. Uji signifikan dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung dengan r nilai tabel untuk *degree of freedom* (df) = n – 2 (n adalah jumlah sample) dan tingkat signifikan ≤ 0,05 dengan kriteria pengujiannya adalah apabila r hitung > r tabel, maka H0 diterima dan alat ukur yang digunakan dapat dinyatakan valid. Sedangkan apabila r statistik ≤ r tabel, maka H0 ditolak dan alat ukur yang digunakan dinyatakan tidak valid (Janna & Herianto, 2021). Hasil uji validitas diolah dengan bantuan *software SPSS 25 for windows.*

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah ukuran yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan (Janna & Herianto, 2021). Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi alat ukur, yaitu apakah alat tersebut tetap memberikan hasil yang sama jika pengukuran dilakukan berulang kali. Alat ukur dianggap reliabel jika menghasilkan hasil yang konsisten meskipun digunakan berkali-kali (Janna & Herianto, 2021). Biasanya, sebelum melakukan uji reliabilitas, terlebih dahulu dilakukan uji validitas. Hal ini karena data yang diukur harus valid sebelum dilanjutkan ke uji reliabilitas. Namun, jika data tidak valid, uji reliabilitas tidak perlu dilakukan. Variabel dikatakan reliabel jika memiliki koefisien korelasi sebesar ≥0,70 (Sanaky, Dkk, 2021). Hasil uji Reliabilitas diolah dengan bantuan *software SPSS 25 for windows.*

2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan persyaratan statistik yang harus dipenuhi dalam analisis regresi linear berganda (Sholihah, Aditiya, Evani, & Maghfiroh, 2023). Untuk memastikan bahwa model regresi yang dihasilkan

adalah yang terbaik dalam hal akurasi estimasi, ketiadaan bias, dan konsistensi, perlu dilakukan pengujian asumsi klasik. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa persamaan regresi yang digunakan valid dan sesuai. Sebelum melakukan analisis regresi berganda dan pengujian hipotesis, pengujian asumsi klasik harus dilakukan terlebih dahulu. Pengujian asumsi klasik bertujuan untuk memastikan bahwa persamaan regresi yang dihasilkan memiliki tingkat akurasi estimasi, bebas dari bias, dan konsistensi yang optimal (Sholihah, Aditiya, Evani, & Maghfiroh, 2023).

a. Uji Normalitas

   Menurut Ghozali (2018:161), uji normalitas bertujuan untuk mengevaluasi apakah variabel pengganggu atau residual dalam model regresi mengikuti distribusi normal. Uji ini dilakukan menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov, dengan kriteria bahwa data dianggap berdistribusi normal jika nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05. Sebaliknya, jika nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal (Sholihah, Aditiya, Evani, & Maghfiroh, 2023). Uji normalitas data dapat dilakukan dengan menggunakan metode uji *One Sample Kolmogorov Smimov*. Hasil uji normalitas diolah dengan bantuan *software SPSS 25 for windows.*

b. Uji Multikoleniaritas

   Mardiatmoko (2020:335) menyatakan bahwa uji multikolinieritas adalah pengujian untuk mengidentifikasi hubungan linear yang sempurna atau mendekati sempurna di antara variabel independen dalam model regresi. Model regresi dikatakan mengalami multikolinieritas jika terdapat hubungan linear sempurna antara beberapa atau seluruh variabel independen. Ghozali (2018:71) menjelaskan bahwa uji multikolinieritas bertujuan untuk memastikan apakah model regresi menunjukkan korelasi tinggi atau sempurna antara variabel independen. Jika terdapat korelasi tinggi atau sempurna di antara variabel bebas dalam model regresi, maka model tersebut dianggap memiliki gejala multikolinieritas. Model regresi yang baik adalah model yang tidak memiliki korelasi antar variabel

independen (Sholihah, Aditiya, Evani, & Maghfiroh, 2023). Proses pengujian multikolinieritas dilakukan menggunakan software SPSS 25 for Windows.

1) Jika VIF > 10, maka terjadi multikoleniaritas.

2) Jika VIF < 10, maka tidak terjadi multikoleniaritas.

c. Uji Heteroskedastistas

Menurut Mardiatmoko (2020:335), uji heteroskedastisitas mengacu pada kondisi di mana terdapat ketidaksamaan varian residual di antara semua pengamatan dalam model regresi. Heteroskedastisitas terjadi ketika varians pada variabel dalam model regresi tidak seragam, sedangkan homoskedastisitas terjadi jika varians tersebut konsisten (Sholihah, Aditiya, Evani, & Maghfiroh, 2023). Model regresi yang ideal adalah yang memiliki residual dengan varians yang konstan antar pengamatan atau menunjukkan homoskedastisitas, tanpa adanya heteroskedastisitas. Salah satu teknik yang digunakan untuk menguji gejala heteroskedastisitas adalah uji Glejser, yang merupakan metode yang tepat untuk mendeteksi fenomena tersebut. Pengujian dilakukan dengan meregresikan variabel independen terhadap nilai absolut residual. Residual sendiri adalah selisih antara nilai observasi variabel Y dengan nilai prediksi variabel Y, dan nilai absolut mengacu pada nilai mutlaknya. Jika nilai signifikansi antara variabel independen dan absolut residual lebih besar dari 0,05, maka tidak ada gejala heteroskedastisitas. Sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan adanya gejala heteroskedastisitas (Sholihah, Aditiya, Evani, & Maghfiroh, 2023). Pengolahan hasil uji heteroskedastisitas dilakukan menggunakan software SPSS 25 for Windows.

H. Uji Hipotesis

a. Uji T (Parsial)

Uji T digunakan untuk mengevaluasi pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Selain itu, uji ini juga dapat dimanfaatkan untuk menguji hipotesis pada setiap variabel secara individu (Imron, 2019, hal. 23). Ketentuan yang digunakan dalam

analisis ini adalah nilai signifikan 0.05 dengan derajat keterbatasan df = n – 1 (Arora, 2024, hal. 50). Hasil uji validitas diolah dengan bantuan *software SPSS 25 for windows*. Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

1) Jika t hitung < 0,05 maka hipotesis Ho ditolak dan Ha diterima.
2) Jika t hitung > 0,05 maka hipotesis Ho diterima dan Ha ditolak.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data

Penelitian ini dilaksanakan di SSB U-17 Kumbang Jaya Kabupaten Kediri, dengan jumlah pemain yang diteliti sebanyak 30 orang. Lokasi latihan di lapangan kumbang jaya kabupaten Kediri. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 10 Februari 2025 sampai dengan 10 Maret 2025. *Pretest* diambil pada tanggal 10 Februari 2025 dan *posttest* diambil pada tanggal 15 Maret 2025.

Pada deskripsi hasil penelitian ini membahas tentang rata-rata, simpangan baku, varians, nilai maksimum dan minimum, serta peningkatan rata-rata yang diperoleh dari hasil tes latihan pliometrik yang diberikan terhadap masing-masing kelompok. Hasil tes tersebut akan dicatat dan dihitung berdasrkan kelompok dan jenis latihan yang diberikan. Disini akan dianalisis hasil dari ketiga kelompok tersebut berdasarkan data hasil penelitian menggunakan program *SPSS 22 For Windows* selanjutnya deskrpsi data hasil penelitian dapat dijabarkan lebih lanjut dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Kelompok resisteance band

	Skor		
	Pre-test	*Post-test*	Beda
Mean	54,53	88	33,47
Standar Deviasi	3.15	5.60	2,45
Maksimum	60	95	35
Minimum	50	80	30

1. Hasil tes daya tahan otot kaki sebelum diberikan latihan *resistance band* (*pre-test)* memiliki mean 54,53, standar deviasi 3,15, dan skor maksimum dan minimum masing-masing 60 dan 50.

2. Hasil tes daya tahan otot kaki sesudah diberikan latihan *resistance band* (*post-test)* memiliki mean 88, standar deviasi 5,60, dan kor maksimum dan minimum masing-masing 95 dan 80.
3. Perubahan daya ledak otot tungkai setelah diberikan latihan *resistance band* memiliki perubahan rata-rata sebesar 33,47

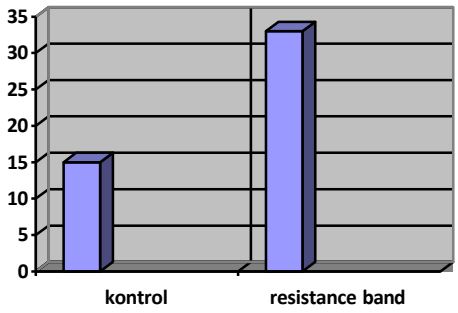
Tabel 4. 2 Kelompok kontrol

	Skor		
	Pre-test	*Post-test*	Beda
Mean	54,26	68,26	14
Standar Deviasi	3,6	3.3	0,3
Maksimum	60	75	15
Minimum	49	63	14

1. Hasil tes daya tahan otot kaki sebelum diberikan latihan kelompok kontrol (*pre-test)* memiliki mean 54,26, standar deviasi 3,6, dan skor maksimum dan minimum masing-masing 60 dan 49.
2. Hasil tes daya tahan otot kaki sesudah diberikan latihan kelompok kontrol (*post-test)* memiliki mean 68,26, standar deviasi 3,3, dan skor maksimum dan minimum masing-masing 75 dan 63.
3. Perubahan daya ledak otot tungkai setelah diberikan latihan kelompok kontrol memiliki perubahan rata-rata sebesar 14

Besarnya perbedaan perubahan daya tahan otot kaki pada masing-masing kelompok bisa di gambarkan dalam betuk histogram berikut ini:

Gambar 4. 1 Histogram daya tahan otot kaki



2. Analisis Data

Hal-hal yang diperlukan untuk menguji hipotesis dalam analisis penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini digunakan untuk menguji data yang diperoleh apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak, dilakukan menggunakan uji *Kolmogorove-Semirnov.* Dasar analisis yang digunakan dalam mengambil keputusan adalah *Asymp. Sig (2-tailed)* > dari 0.05 maka data tersebut dapat dikatakan berdistribusi normal

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan *SPSS* 23 *for Windows* diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 3 *Kolmogorov-Smirnov Test*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test				
	Pre-test RB	*Post-test RB*	*Pre-test* Kontrol	*Post-test* Control
N	15	15	15	15
Kolmogorov-Smirnov Z	.958	.808	.917	.954
Asymp. Sig. (2-tailed)	.663	.931	.175	.589
a. *Test distribution is Normal.*				

Berdasarkan hasil perhitungan tabel di atas diinterpretasikan sebagai berikut:

1) Besarnya nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* data *pre-test* kelompok latihan *resistance band* sebesar .663> 0.05. Sesuai dengan pengujian, dapat dikatakan bahwa kemampuan kelompok latihan latihan *resistance band* berdistribusi normal.
2) Besarnya nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* data *post-test* kelompok latihan *resistance band* sebesar .931> 0.05. Sesuai dengan pengujian, dapat dikatakan bahwa kemampuan kekuatan otot kaki *post-test* kelompok latihan *resistance band* berdistribusi normal.
3) Besarnya nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* data *pre-test* kelompok kontrol sebesar .175> 0.05. Sesuai dengan pengujian, dapat dikatakan bahwa kemampuan daya ledak otot tungkai *pre-test* kelompok latihan kontrol berdistribusi normal.
4) Besarnya nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* data *post-test* kelompok kontrol sebesar 589> 0.05. Sesuai dengan pengujian, dapat dikatakan bahwa kemampuan kekuatan otot kaki *post-test* kelompok latihan kontrol berdistribusi normal.

Berdasarkan pada tabel pengujian normalitas kedua kelompok tersebut menunjukkan bahwa besarnya nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* dari ketiga kelompok lebih besar dari 0.05. Hal ini dapat dikatakan bahwa sebaran data dari kedua kelompok baik data *pre-test* maupun *post-test* dari seluruh populasi berdistribusi normal. Sehingga dapat digunakan untuk menganalisis hasil penelitian.

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas berguna untuk menguji kegunaan sampel yaitu seragam atau tidak varian sampel yang diambil dari populasi. Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Levene Statistic.* Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui seragam tidaknya variasi sampel yang diambil dari populasi yang sama. Untuk menghitung uji homogenitas, menggunakan program SPSS 23.0. Berikut hasil uji homogenitas yang diperoleh:

Tabel 4. 4 Tabel Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			Keterangan
Dependen variabel: kekuatan otot kaki			
Kelompok	*Levene Statistic*	Sig.	Homogen
Resistance band	2.945	.098	
Kontrol			

Dari tabel hasil pengujian homogenitas di atas, dapat diketahui bahwa nilai *levance statistic* sebesar 2,945 dan nilai *Sig*. (*p* = .098) karena nilai *Sig.* (*p* = .098> 0.05) sesuai dengan kriteria pengambilan keputusan, maka dapat dikatakan sebaran data dari kedua kelompok mempunyai varian yang sama (homogen). Oleh karna itu untuk keperluan uji beda rata-rata antar kelompok diambil dari nilai *Equal variances Assumed,* karena data yang diperoleh homogen.

3. Uji Hipotesis

Pada bagian ini akan dikemukakan pengujian hipotesis berdasarkan hasil tabulasi data yang diperoleh dari tes yang telah diberikan. Kemudian hasil tabulasi data diolah dan dianalisis secara statistik untuk menguji hipotesis yang sudah diajukan sebelumnya.

1. Uji Beda Rata-Rata Untuk Sampel Berpasangan

Untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan, maka uji analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji beda rata-rata (uji beda *mean*) dengan menggunakan analisis uji-t *(Paired t-test).* Nilai yang digunakan dalam penghitungan uji-t *(Paired t-test)* adalah nilai *pre-test* maupun *post-tes* dari masing-masing kelompok, dengan penyajian datanya maka hasil perhitungan uji-t *(Paired t-test)* adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 5 Uji Beda Rata-Rata Sampel Berpasangan

Kekuatan Otot Kaki		*Mean*	*Mean Differences*	t	*Df*	*Sig (2-tailed)*
R.B	*Post-test*	54,53	33,47	18,910	14	,000
	Pre-test	88				
Kontrol	*Post-test*	54,26	14	16,039	14	,000
	Pre-test	68,26				

a. Berdasarkan tabel diatas maka uji-t memiliki nilai *pretest* dan *posttest resistance band* sebagai berikut. Hasil pengujian data diperoleh nilai t-hitung 18,910 dan untuk t-tabel diperoleh 2,145, dan nilai signifikansi 0,000<0,05, maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dikarenakan t-hitung lebih besar dari t-tabel, sehingga Ho ditolak, dengan demikian berarti berbunyi "Ada peningkatan latihan *resistance band* terhadap peningkatan kekuatan otot kaki. Besarnya peningkatan daya ledak otot tungkai dapat dilihat dari data selisih rata-rata sebesar 33,47.
b. Berdasarkan tabel diatas maka uji-t memiliki nilai *pretest* dan *posttest* latihan konvensional sebagai berikut. Hasil pengujian data diperoleh nilai t-hitung 16,039 dan untuk t-tabel diperoleh 2,145 dan nilai signifikansi 0,000<0,05, maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dikarenakan t-hitung lebih besar dari t-tabel, sehingga Ho ditolak, dengan demikian berarti berbunyi "Ada peningkatan latihan konvensional terhadap peningkatan kekuatan otot kaki. Besarnya peningkatan daya ledak otot tungkai dapat dilihat dari data selisih rata-rata sebesar 14.

B. Pembahasan

Berdasarkan analisis data penelitian, maka diperoleh peningkatan yang signifikan terhadap kelompok yang diteliti. Pemberian *treatment* sebanyak 18 kali pertemuan dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu, memberikan pengaruh terhadap latihan *resistance band* terhadap

peningkatan daya tahan otot kaki pemain U-17 Di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri.

1. Peningkatan Latihan *resistance band* terhadap daya tahan otot kaki

Kondisi fisik adalah satu prasyarat yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan dapat dikatakan sebagai keperluan dasar yang tidak dapat ditunda atau ditawar-tawar lagi (Sajoto, 1995: 8). Kebanyakan cabang olahraga selalu memerlukan kondisi fisik yang baik khususnya pada daya ledak, Radcliffe dan Farentino (dalam (Rubianto Hadi, 2007:51). Salah satu upaya dalam meningkatkan daya tahan otot kaki seseorang adalah dengan latihan *resistance band.*

Latihan *resistance band* adalah latihan yang menggunakan karet dengan permukaan yang lentur, atihan dengan resistance band dapat membantu memperkuat otot paha, betis, dan glute (bokong) tanpa perlu peralatan besar a (Rosella & Umi, 2008:147). Furqon 2002 dalam Yasa *et al* (2014) mengatakan bahwa latihan *resistance band* bentuk latihan dengan tujuan meningkatkan daya tahan otot kaki, dengan cara Letakkan di sekitar paha, lutut, atau pergelangan kaki. *Risitance band* merupakan bentuk Latihan (Farentinos 2002 dalam Nugroho *et al*, 2013). Hal ini juga ditunjukan pada hasil pengujian, berdasarkan tabel diatas maka uji-t memiliki nilai *pretest* dan *posttest resistance band* sebagai berikut. Hasil pengujian data diperoleh nilai t-hitung 18,910 dan untuk t-tabel diperoleh 2,145, dan nilai signifikansi 0,000<0,05, maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Bimantara (2019) tentang Pengaruh Latihan *Resistance Band Leg Press Dan Resistance Band Lying Leg Press* Terhadap Kekuatan Otot Tungkai. Menunjukan hasil bahwa dari kedua metode latihan tersebut dapat meningkatkan kekuatan otot tungkai/kaki.

2. Manakah Latihan yang bagus Atau Lebih Baik Untuk Meningkatkan Daya Tahan Otot Kaki

Hasil analisis menunjukkan bahwa *Resistance band* lebih baik meningkatkan kemampuan daya tahan otot kaki pemain pemain U-17 Di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri dibandingkan Latihan konvensional Berdasarkan hasil analisis diperoleh rerata nilai *posttest* kelompok *resistance band* sebesar 33,47 dibanding kelompok *plyometric countermovement* dengan rerata nilai 14. Dimana dilihat dari selisih dengan rerata nilai 19,47. Hal ini bisa menunjukan bahwa pemberian metode latihan *resistance band* lebih efektif dan efisien pada saata Latihan selama 8 kali pertemuan untuk meningkatkan daya tahan otot kaki pemain U-17 Di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri.

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Simpulan

Hasil penelitian tentang pengaruh latihan *resistance band* terhadap daya tahan otot kaki dapat disimpulkan yaitu Terdapat pengaruh yang signifikan pemberian latihan *resistance band* terhadap daya tahan otot kaki, hal ini berdasarkan uji t yang menyatakan nilai t_{hitung} 18,910 > t_{tabel} 2,145, dan nilai signifikasi 0,000 < 0,05. Terdapat pengaruh yang signifikan pemberian latihan konvensional terhadap daya tahan otot kaki, hal ini berdasarkan uji t yang menyatakan nilai t_{hitung} 16,039> t_{tabel} 2,145, dan dan nilai signifikasi 0,000 < 0,05

Latihan *resistance band* lebih dalam meningkatkan daya tahan otot kaki pemain sepakbola, hal ini dilihat dari rerata *pre test* dan *post test* kedua variabel tersebut.

B. Implikasi

Berdasarkan simpulan diatas, hasil dari penelitian berimplikasi sebagai berikut:

1. Bagi pelatih, sebagai sumber pengetahuan, motivasi, dan bahan evaluasi dari sebuah program latihan untuk melatih dan meningkatkan kemampuan daya tahan otot kaki pemain metode *resistance band*
2. Bagi pemain, agar selalu berkerja keras dalam berlatih guna meningkatkan kemampuandaya tahan otot kaki pemain menggunakan metode *resistance band.*

C. Saran

Melihat hasil yang telah dicapai selama penelitian, maka peneliti ingin menyampaikan beberapa saran yaitu:

1. Bagi pelatih, memberikan variasi berbagai latihan untuk meningkatkan kemampuan daya tahan otot kaki.

2. Bagi pemain, sebagai motivasi betapa pentingnya sebuah latihan yang terpogram dan terencana akan sebuah hasil yang lebih meningkat. Seperti kata pepatah “kerja keras tidak akan menghiyanati hasil”
3. Bagi pemain pemain U-17 Di SSB Kumbang Jaya Kabupaten Kediri, sebuah program latihan yang terarah, terprogram dan terencana guna mencapai hasil yang lebih tinggi dan meningkat

DAFTAR PUSTAKA

Ali, A., Salabi, M., & Jamaluddin. (2022). Latihan Resistance Band Dapat Meningkatkan Kecepatan Tendangan Samping Atlet Pencak Silat. *Gelora: Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP Mataram , 9* (2), 75-82.

Armawijaya, G., Rustiawan, H., & Sudrazat, A. (2021). Tingkat Daya Tahan Otot Tungkai Siswa Pada Ekstrakurikuler Futsal. *Jurnal Wahana Pendidikan , 8* (2), 175-186.

Andersen, J. R., et al. (2018). Effectiveness of Elastic Resistance Training on Muscle Strength and Endurance. *Journal of Sports Science and Medicine*, 17(4), 123-130.

Azis, N. (2019). Pengaruh Latihan 8 Minggu dengan Resistance Band di Periode Khusus terhadap Power Tungkai Atlet Taekwondo. *Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga*, Universitas Negeri Yogyakarta.

Batistuta, R. S., & Wiriawan, O. (2021). Pengaruh Model Latihan Squat Jump Dan Forward Hops Menggunakan Pembebanan Resistence Band Terhadap Power Pada Ektrakurikuler Sepakbola Smp Negeri 10 Surabaya. *Jurnal Prestasi Olahraga , 4* (12), 147-154.

Diwanty, V. D. (2024). *Pengaruh Latihan Kelincahan Dan Latihan Kecepatan Terhadap Peningkatan Kemampuan Dribbling Bola Pada Atlet Futsal Putri Erlangga Academy.* Universitas Nuasantara PGRI Kediri, Fakultas Ilmu Kesehatan Dan Sains (Fiks) . Kediri: Penjaskesrek.

Hasnawati, S. (2021). *Pengembangan Panduan Latihan Resistance Band Dalam Upaya Peningkatan Kekuatan Cabang Olahraga Atletik.* Yogyakarta: Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas Negeri Yogyakarta.

Haryono, B. (2023). *Panduan Latihan Daya Tahan: Teori dan Aplikasi*. Surabaya: Graha Ilmu.

Hermawan, D. (2024). *Kandat, Pengaruh Metode Latihan Burpee Terhadap Presentase Shooting Freethrow Im Basket Sma Negeri.* Universitas Nusantara PGRI Kediri, Fakultas Ilmu Kesehatan Dan Sains (Fiks). Kediri: Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi.

Laksana, A. T. (2020). Lahirnya Kembali Pssi (Persatuan Sepak Bola Seluruh Indonesia) Tahun 1950-1954. *AVATARA, e-Journal Pendidikan Sejarah , 10* (1).

Masruddin, Kahar, I., & Septya, S. (2023). Latihan Resistance Band Dan Skipping : Pengaruh Terhadap Peningkatan Kemampuan Shooting Sepak Bola Persemal. *Jurnal Pendidikan Olahraga , 12* (1), 133-150.

Ningsih, N. L. A. P., & Darmawan, D. (2023). Pengaruh Latihan Resistance Band terhadap Peningkatan Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai Atlet Sepak Bola Neo Angel Mataram. *Gelora: Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 10(1), 90-96.

Nurhayati, D., & Setiawan, R. (2020). Sepak Bola dan Multikulturalisme: Sebuah Pendekatan Sosial. *Jurnal Olahraga Indonesia*, 5(3), 45-56.

Nuryanti, R. (2019). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Strategi Team Games Tournament (TGT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bilangan Romawi Bagi Siswa Tunarungu Kelas IV SDLB. *JASSI_anakku , 19* (1), 40-51.

Pinem, S. (2024). *Pengaruh Latihan Plyometrics Dan Resistance Band Terhadap Power Otot Tungkai Ditinjau Dari Daya Tahan Otot Tungkai Pada Atlet Gulat Kota Malang.* Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Dan Kesehatan, Universitas Negeri Yogyakarta.

Putra, R. A., Asnaldi, A., Syanpurna, H., & Sasmitha, W. (2025). Pengaruh Latihan Resistance Band Terhadap Power Otot Tungkai Kyorugi Cadet Putra Dojang Balaikota Pariaman. *JP&O Jurnal Pendidikan dan Olahraga , 8* (1), 12-19.

Pramono, Eko, S., Widodo. A., Subagio. I., & Bulqini, A. (2024). Pengembangan Model Latihan Bertahandalam Permainan Sepakbola Pada Anak Usia 12 Tahun. *JIS: Jurnal Ilmu Sosia , 4* (2), 1-14.

Priliyo, M. B. (2024). *Perbandingan Pengaruh Latihan Variasi Medicine Ball Dan Resistance Band Terhadap Hasil Ketepatan Fast Bowling Pada Atlet Cricket Kota Jambi.* Jambi: Program Studi Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan, Universitas Jambi.

Rahman, K. S., & Padli. (2020). Tinjauan Kemampuan Teknik Dasar Sepak Bola. *Jurnal Patriot , 2* (2), 369-380.

Ridho, M., & Kusuma, I. D. (2022). *Pengaruh Latihan Forwardkick Resistance Band Terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai Pada Atlet Futsal U 14–U 17 Meta Futsal Putri.* Surabaya: S-1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Faultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya.

Sanaky, M. M., Saleh, L. M., & Titaley, H. D. (2021). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama MAN 1 Tulehu Maluku Tengah. *Jurnal Simetrik , 11* (1), 432-439.

Saputra, A. R. (2023). *Fisiologi Olahraga untuk Atlet Remaja*. Jakarta: Erlangga.

Sari, L. A., & Wahyudi, A. (2020). Pemanfaatan Resistance Band dalam Latihan Fisik Atlet Junior. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 12(3), 150-158.

Suhardi, A. (2018). Teknik Dasar Sepak Bola dan Kaitannya dengan Performa Pemain. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 12(2), 78-85.

Sholihah, S. M., Aditiya, N. Y., Evani, E. S., & Maghfiroh, S. (2023). Konsep Uji Asumsi Klasik Pada Regresi Linier Berganda. *Jurnal Riset Akuntansi Soedirman (JRAS) , 2* (2), 102-111.

Wahono, A., & Nasution, M. F. (2022). Pengaruh Variasi Latihan Menggunakan Resistance Band Terhadap Power Otot Tungkai dan Hasil Shooting SSB PSDMS U-14. *Jurnal Prestasi , 6* (1), 26-30.

Widodo, T., & Riyadi, A. (2020). Peran Kondisi Fisik dalam Meningkatkan Performa Atlet Sepak Bola. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 8(1), 23-30.

Yusuf, A. H., et al. (2022). Efektivitas Resistance Band pada Rehabilitasi Cedera Olahraga. *Journal of Sport and Health Science*, 15(2), 120-130.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Melakukan Penelitian

Universitas Nusantara PGRI Kediri

Status *Terakreditasi Baik Sekali*

SK BAN-PT No.671/SK/BAN-PT/Akred/PT/VII/2021 Tanggal 21 Juli 2021

Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM)

Kampus I Jl. K.H. Achmad Dahlan 76 Kediri 64112 Telp.(0354)771576,771503 Kediri

Website: https://lp2m.unpkediri.ac.id email:lemlit@unpkediri.ac.id

Nomor : 022.13/PEN-SI/LPPM UNPGRI-Kd/A/V/2025
Lapiran : -
Perihal : permohanan izin melakukan penelitian

Kepada : Yth. **Pelatih SSB KUMBANG JAYA**
Jl. Rambutan, Jombangan, Tertek, Kec. Pare, Kabupaten Kediri, Jawa Timur

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini:
Nama : Dr. IKA SANTIA, S.Pd, M.Pd
NIP/NIDN : /0702018801
Jabatan : Ketua LPPM Universitas Nusantara PGRI Kediri

Mengajukan permohonan ijin kepada Bapak/Ibu Pelatih SSB KUMBANG JAYA, agar dapat melaksanakan penelitian dengan topik **"LATIHAN RESISTANCE BAND UNTUK MENINGKATKAN DAYA TAHAN OTOT KAKI PEMAIN U-17 DI SSB KUMBANG JAYA KABUPATEN KEDIRI"**.
Adapun identitas tim peneliti adalah sebagai berikut:

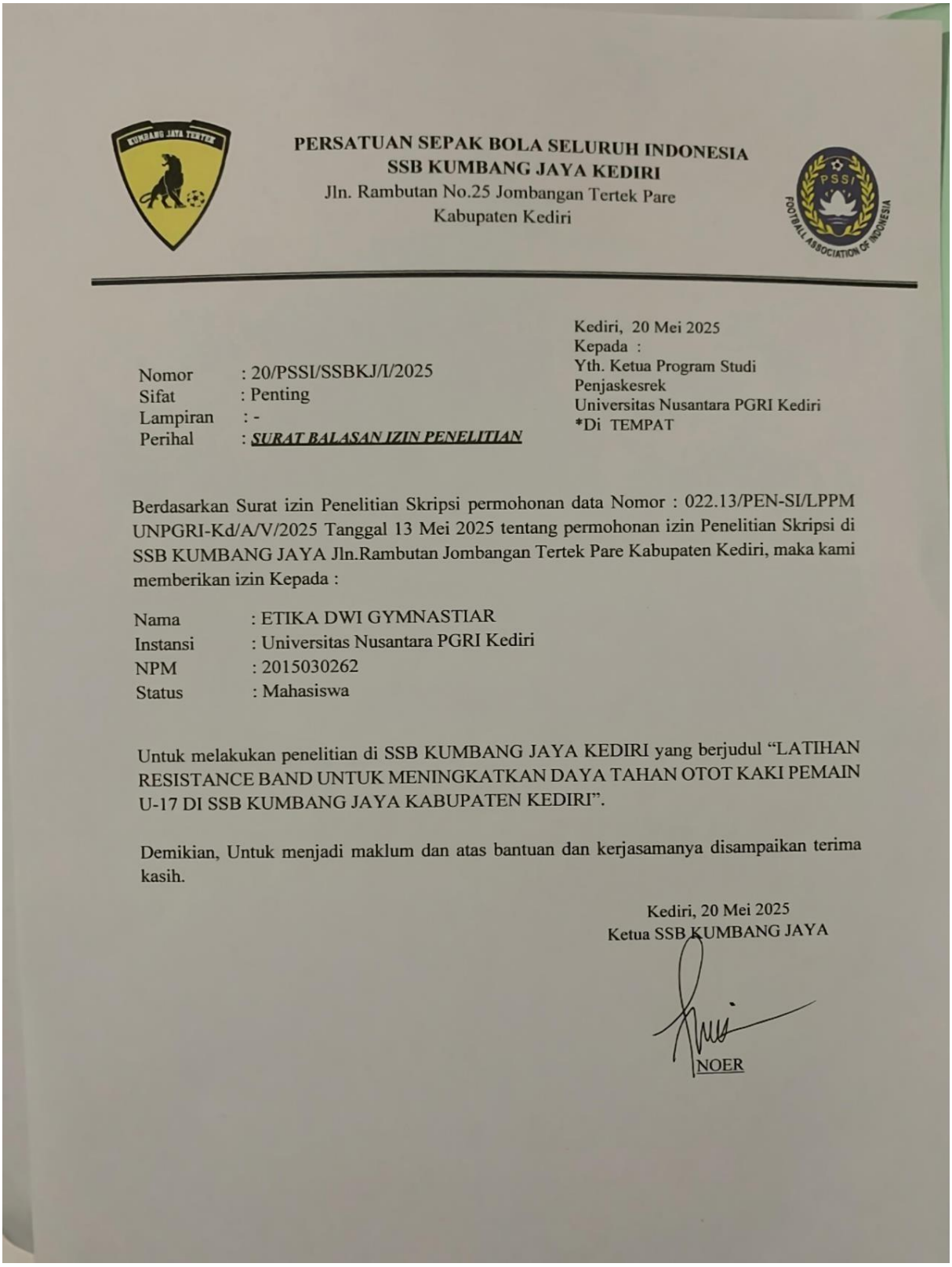
No.	Nama	NIDN/NPM	Program Studi	Jabatan
1	Etika Dwi Gymnastiar	2015030262	Pendidikan Jasmani, Kesehatan Dan Rekreasi	Anggota 1

Demikian permohonan ini kami ajukan, atas perhatian Bapak/Ibu kami ucapkan banyak terima kasih

Kediri, 13 Mei 2025

Dr. IKA SANTIA, S.Pd, M.Pd
NIDN. 0702018801

Lampiran 2 Surat Sudah Melakukan Penelitian



PERSATUAN SEPAK BOLA SELURUH INDONESIA
SSB KUMBANG JAYA KEDIRI
Jln. Rambutan No.25 Jombangan Tertek Pare
Kabupaten Kediri

Kediri, 20 Mei 2025
Kepada :
Yth. Ketua Program Studi
Penjaskesrek
Universitas Nusantara PGRI Kediri
*Di TEMPAT

Nomor : 20/PSSI/SSBKJ/I/2025
Sifat : Penting
Lampiran : -
Perihal : ***SURAT BALASAN IZIN PENELITIAN***

Berdasarkan Surat izin Penelitian Skripsi permohonan data Nomor : 022.13/PEN-SI/LPPM UNPGRI-Kd/A/V/2025 Tanggal 13 Mei 2025 tentang permohonan izin Penelitian Skripsi di SSB KUMBANG JAYA Jln.Rambutan Jombangan Tertek Pare Kabupaten Kediri, maka kami memberikan izin Kepada :

Nama : ETIKA DWI GYMNASTIAR
Instansi : Universitas Nusantara PGRI Kediri
NPM : 2015030262
Status : Mahasiswa

Untuk melakukan penelitian di SSB KUMBANG JAYA KEDIRI yang berjudul "LATIHAN RESISTANCE BAND UNTUK MENINGKATKAN DAYA TAHAN OTOT KAKI PEMAIN U-17 DI SSB KUMBANG JAYA KABUPATEN KEDIRI".

Demikian, Untuk menjadi maklum dan atas bantuan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Kediri, 20 Mei 2025
Ketua SSB KUMBANG JAYA

NOER

Lampiran 3 Hasil Surat Similarity

Universitas Nusantara PGRI Kediri
UPT. PERPUSTAKAAN, PUBLIKASI DAN INOVASI
Alamat: Kampus 1, Jl. KH. Ahmad Dahlan No.76 Kota Kediri 64112
Telp. (0354) 771576,(0354) 771503, (0354) 771495, Fax.(0354) 771576
Website: http://ppi.unpkediri.ac.id/ Email: perpustakaan@unpkediri.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS SIMILARITY

Ketua UPT Perpustakaan, Publikasi dan Inovasi Universitas Nusantara PGRI Kediri menerangkan bahwa mahasiswa dengan identitas berikut:

Nama Mahasiswa	: Etika Dwi Gymnastiar
NPM	: 2015030262
Program Studi	: S1-Pendidikan Jasmani, Kesehatan Dan Rekreasi

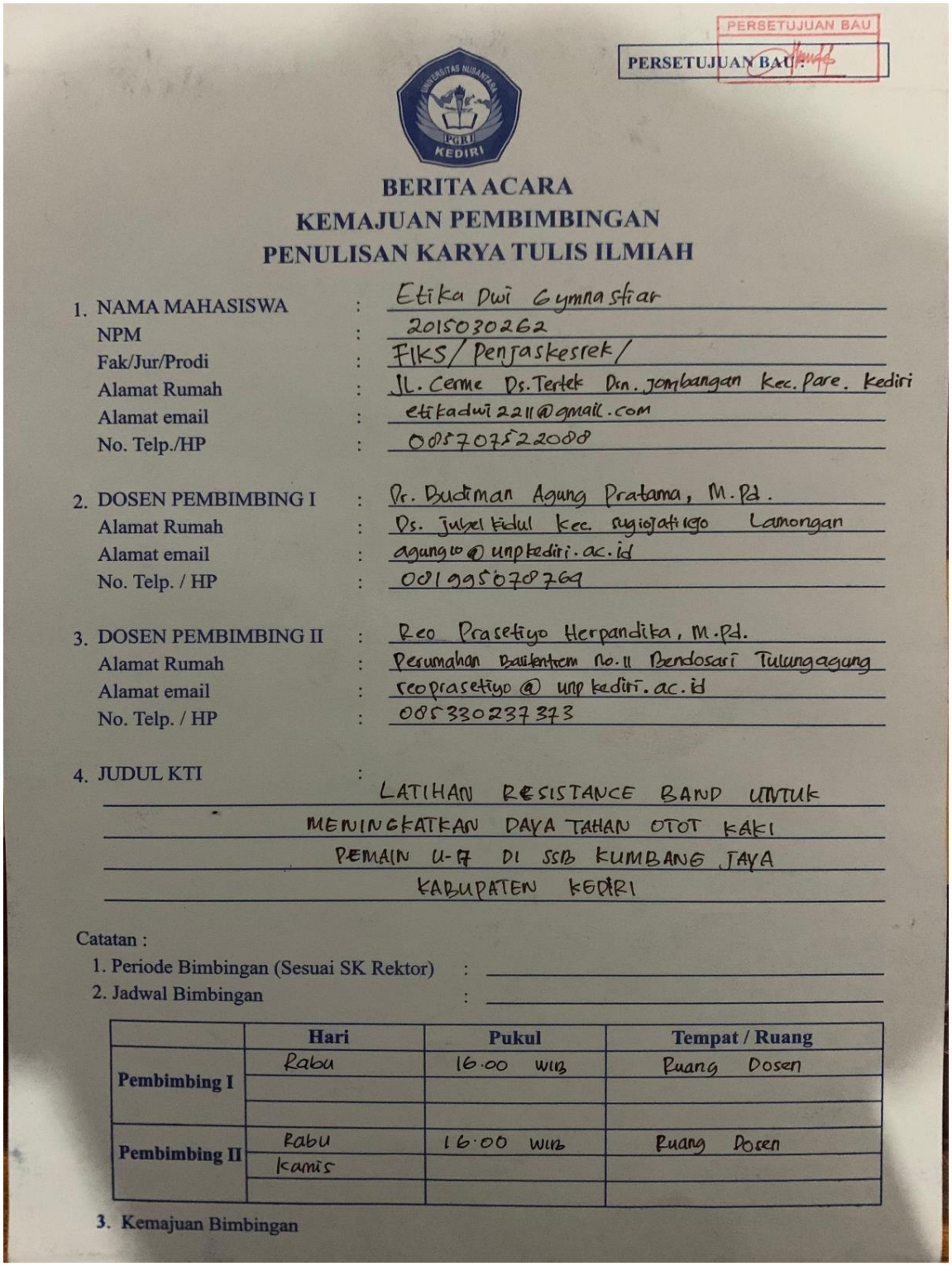
Judul Karya Ilmiah:
"LATIHAN RESISTANCE BAND UNTUK MENINGKATKAN DAYA TAHAN OTOT KAKI PEMAIN U-17 DI SSB KUMBANG JAYA KABUPATEN KEDIRI"

Dinyatakan sudah memenuhi syarat batas maksimal 30% *similarity* sesuai dengan ketentuan yang berlaku pada setiap subbab naskah Laporan **Tugas Akhir** yang disusun.
Demikian Surat Keterangan ini kami berikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Kediri, 03 Juli 2025
Ka UPT PPI,

Dr. Abdul Aziz Hunaifi, M.A

Lampiran 4 Berita Acara



PERSETUJUAN BAU

PERSETUJUAN BAU :

BERITA ACARA
KEMAJUAN PEMBIMBINGAN
PENULISAN KARYA TULIS ILMIAH

1. NAMA MAHASISWA : Etika Dwi Gymnastiar
   NPM : 2015030262
   Fak/Jur/Prodi : FIKS/ Penjaskesrek/
   Alamat Rumah : JL. Cerme Ds. Tertek Dsn. Jombangan Kec. Pare. Kediri
   Alamat email : etikadwi2211@gmail.com
   No. Telp./HP : 085707522088

2. DOSEN PEMBIMBING I : Dr. Budiman Agung Pratama, M.Pd.
   Alamat Rumah : Ds. Jubel Kidul Kec. Sugiojatirejo Lamongan
   Alamat email : agung10@unpkediri.ac.id
   No. Telp. / HP : 081995078769

3. DOSEN PEMBIMBING II : Reo Prasetiyo Herpandika, M.Pd.
   Alamat Rumah : Perumahan Bali Centrum No. 11 Bendosari Tulungagung
   Alamat email : reoprasetiyo@unpkediri.ac.id
   No. Telp. / HP : 085330237373

4. JUDUL KTI : LATIHAN RESISTANCE BAND UNTUK MENINGKATKAN DAYA TAHAN OTOT KAKI PEMAIN U-17 DI SSB KUMBANG JAYA KABUPATEN KEDIRI

Catatan :
1. Periode Bimbingan (Sesuai SK Rektor) :
2. Jadwal Bimbingan :

	Hari	Pukul	Tempat / Ruang
Pembimbing I	Rabu	16.00 WIB	Ruang Dosen
Pembimbing II	Rabu	16.00 WIB	Ruang Dosen
	Kamis		

3. Kemajuan Bimbingan

Pembimbing I

NO.	TANGGAL	MATERI	MASALAH	TT. DOSEN
	8/5/2024	Judul I	Pengajuan Judul	
	15/5/2024	Judul I	Perubahan Judul	
	22/5/2024	Bab I	Latar belakang	
	29/5/2024	Bab II	kajian Teori	
	30/5/2024	Bab II	kerangka berfikir	
	5/6/2024	Bab II	Hipotesis	
	12/6/2024	Bab III	Teknik pengambilan sampel	
	10/7/2024	Bab III	Instrumen penelitian	
	17/7/2024	Bab III	Teknik analisis Data	
	5/2/2025	Bab I - III	Seminar proposal	
	19/2/2025	Bab I - III	Revisi Hasil seminar proposal	
	26/2/2025	Bab IV	Deskripsi Data variabel	
	5/3/2025	Bab IV	Analisis Data	
	12/3/2025	Bab IV	Pengujian hipotesis	
	19/3/2025	Bab V	kesimpulan	
	26/3/2025	Bab V	kesimpulan dan implikasi	
	28/6/2025	Bab I - V	Acc sidang skripsi	

Pembimbing II

NO.	TANGGAL	MATERI	MASALAH	TT. DOSEN
	19/2/2025	Bab I - III	Revisi Hasil Seminar Proposal	
	20/2/2025	Bab III	Instrumen Penelitian	
	27/2/2025	Bab III	Teknik Analisis Data	
	27/2/2025	Bab IV	Deskripsi Data variabel	
	6/3/2025	Bab IV	Analisis Data	
	13/3/2025	Bab IV	Analisis Data	
	13/3/2025	Bab IV	pengujian Hipotesis	
	20/3/2025	Bab IV	pengujian Hipotesis	
	27/3/2025	Bab IV	Pembahasan	
	8/5/2025	Bab IV	pembahasan	
	15/5/2025	Bab IV	penulisan di Bab IV	
	22/5/2025	Bab IV	Hasil penelitian	
	12/6/2025	Bab IV	Hasil penelitian	
	10/6/2025	Bab V	kesimpulan	
	19/6/2025	Bab V	kesimpulan dan implikasi	
	26/6/2025	Bab V	Lampiran	

Mengetahui,
Kaprodi

WEDA, M.Pd.
NIDN

Kediri, _____
Mahasiswa Ybs,

Etika Dwi Gymnastiar
NPM 20150302 62

Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian

Lampiran 6 Kelompok Resistance Band dan Kelompok Kontrol

	experimen			konvensional	
N.I	pre test	pos tes	N.I	pre test	pos tes
S	53	95	A	53	65
F	54	90	A	60	70
G	50	95	G	50	64
H	57	85	H	54	65
J	59	85	Y	49	63
I	60	85	T	50	65
K	55	85	R	55	69
G	52	85	V	58	72
B	55	85	C	53	71
H	57	85	H	54	75
J	50	80	K	50	68
I	53	80	L	54	70
J	54	95	D	59	70
K	51	95	F	60	68
L	58	95	T	55	69

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
preresistanceband	15	50.00	60.00	54.5333	3.15926	9.981
posresistanceband	15	80.00	95.00	88.0000	5.60612	31.429
prekontrol	15	49.00	60.00	54.2667	3.67359	13.495
poskontrol	15	63.00	75.00	68.2667	3.32666	11.067
Valid N (listwise)	15					

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil	preeks	.116	15	.200*	.958	15	.663
	poseks	.304	15	.001	.808	15	.005
	prekon	.154	15	.200*	.917	15	.175
	poskon	.170	15	.200*	.954	15	.589

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
pos eks dan pos kon	Based on Mean	2.945	1	26	.098
	Based on Median	2.592	1	26	.119
	Based on Median and with adjusted df	2.592	1	16.643	.126
	Based on trimmed mean	2.738	1	26	.110

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pre test eks	54.5333	15	3.15926	.81572
	pos test eks	88.0000	15	5.60612	1.44749
Pair 2	pre test kon	54.2667	15	3.67359	.94852
	pos tes kon	68.2667	15	3.32666	.85894

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	pre test eks - pos test eks	-33.46667	6.85427	1.76976	-37.26243	-29.67090	-18.910	14	.000
Pair 2	pre test kon - pos tes kon	-14.00000	3.38062	.87287	-15.87212	-12.12788	-16.039	14	.000

DAFTAR PUSTAKA

Ali, A., Salabi, M., & Jamaluddin. (2022). Latihan Resistance Band Dapat Meningkatkan Kecepatan Tendangan Samping Atlet Pencak Silat. *Gelora: Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP Mataram , 9* (2), 75-82.

Armawijaya, G., Rustiawan, H., & Sudrazat, A. (2021). Tingkat Daya Tahan Otot Tungkai Siswa Pada Ekstrakurikuler Futsal. *Jurnal Wahana Pendidikan , 8* (2), 175-186.

Andersen, J. R., et al. (2018). Effectiveness of Elastic Resistance Training on Muscle Strength and Endurance. *Journal of Sports Science and Medicine*, 17(4), 123-130.

Azis, N. (2019). Pengaruh Latihan 8 Minggu dengan Resistance Band di Periode Khusus terhadap Power Tungkai Atlet Taekwondo. *Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga*, Universitas Negeri Yogyakarta.

Batistuta, R. S., & Wiriawan, O. (2021). Pengaruh Model Latihan Squat Jump Dan Forward Hops Menggunakan Pembebanan Resistence Band Terhadap Power Pada Ektrakurikuler Sepakbola Smp Negeri 10 Surabaya. *Jurnal Prestasi Olahraga , 4* (12), 147-154.

Diwanty, V. D. (2024). *Pengaruh Latihan Kelincahan Dan Latihan Kecepatan Terhadap Peningkatan Kemampuan Dribbling Bola Pada Atlet Futsal Putri Erlangga Academy.* Universitas Nuasantara PGRI Kediri, Fakultas Ilmu Kesehatan Dan Sains (Fiks) . Kediri: Penjaskesrek.

Hasnawati, S. (2021). *Pengembangan Panduan Latihan Resistance Band Dalam Upaya Peningkatan Kekuatan Cabang Olahraga Atletik.* Yogyakarta: Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas Negeri Yogyakarta.

Haryono, B. (2023). *Panduan Latihan Daya Tahan: Teori dan Aplikasi*. Surabaya: Graha Ilmu.

Hermawan, D. (2024). *Kandat, Pengaruh Metode Latihan Burpee Terhadap Presentase Shooting Freethrow Im Basket Sma Negeri.* Universitas Nusantara PGRI Kediri, Fakultas Ilmu Kesehatan Dan Sains (Fiks). Kediri: Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi.

Laksana, A. T. (2020). Lahirnya Kembali Pssi (Persatuan Sepak Bola Seluruh Indonesia) Tahun 1950-1954. *AVATARA, e-Journal Pendidikan Sejarah , 10* (1).

Masruddin, Kahar, I., & Septya, S. (2023). Latihan Resistance Band Dan Skipping : Pengaruh Terhadap Peningkatan Kemampuan Shooting Sepak Bola Persemal. *Jurnal Pendidikan Olahraga , 12* (1), 133-150.

Ningsih, N. L. A. P., & Darmawan, D. (2023). Pengaruh Latihan Resistance Band terhadap Peningkatan Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai Atlet Sepak Bola Neo Angel Mataram. *Gelora: Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 10(1), 90-96.

Nurhayati, D., & Setiawan, R. (2020). Sepak Bola dan Multikulturalisme: Sebuah Pendekatan Sosial. *Jurnal Olahraga Indonesia*, 5(3), 45-56.

Nuryanti, R. (2019). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Strategi Team Games Tournament (TGT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bilangan Romawi Bagi Siswa Tunarungu Kelas IV SDLB. *JASSI_anakku , 19* (1), 40-51.

Pinem, S. (2024). *Pengaruh Latihan Plyometrics Dan Resistance Band Terhadap Power Otot Tungkai Ditinjau Dari Daya Tahan Otot Tungkai Pada Atlet Gulat Kota Malang.* Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Dan Kesehatan, Universitas Negeri Yogyakarta.

Putra, R. A., Asnaldi, A., Syanpurna, H., & Sasmitha, W. (2025). Pengaruh Latihan Resistance Band Terhadap Power Otot Tungkai Kyorugi Cadet Putra Dojang Balaikota Pariaman. *JP&O Jurnal Pendidikan dan Olahraga , 8* (1), 12-19.

Pramono, Eko, S., Widodo. A., Subagio. I., & Bulqini, A. (2024). Pengembangan Model Latihan Bertahandalam Permainan Sepakbola Pada Anak Usia 12 Tahun. *JIS: Jurnal Ilmu Sosia , 4* (2), 1-14.

Priliyo, M. B. (2024). *Perbandingan Pengaruh Latihan Variasi Medicine Ball Dan Resistance Band Terhadap Hasil Ketepatan Fast Bowling Pada Atlet Cricket Kota Jambi.* Jambi: Program Studi Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan, Universitas Jambi.

Rahman, K. S., & Padli. (2020). Tinjauan Kemampuan Teknik Dasar Sepak Bola. *Jurnal Patriot , 2* (2), 369-380.

Ridho, M., & Kusuma, I. D. (2022). *Pengaruh Latihan Forwardkick Resistance Band Terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai Pada Atlet Futsal U 14–U 17 Meta Futsal Putri.* Surabaya: S-1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Faultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya.

Sanaky, M. M., Saleh, L. M., & Titaley, H. D. (2021). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama MAN 1 Tulehu Maluku Tengah. *Jurnal Simetrik , 11* (1), 432-439.

Saputra, A. R. (2023). *Fisiologi Olahraga untuk Atlet Remaja*. Jakarta: Erlangga.

Sari, L. A., & Wahyudi, A. (2020). Pemanfaatan Resistance Band dalam Latihan Fisik Atlet Junior. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 12(3), 150-158.

Suhardi, A. (2018). Teknik Dasar Sepak Bola dan Kaitannya dengan Performa Pemain. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 12(2), 78-85.

Sholihah, S. M., Aditiya, N. Y., Evani, E. S., & Maghfiroh, S. (2023). Konsep Uji Asumsi Klasik Pada Regresi Linier Berganda. *Jurnal Riset Akuntansi Soedirman (JRAS) , 2* (2), 102-111.

Wahono, A., & Nasution, M. F. (2022). Pengaruh Variasi Latihan Menggunakan Resistance Band Terhadap Power Otot Tungkai dan Hasil Shooting SSB PSDMS U-14. *Jurnal Prestasi , 6* (1), 26-30.

Widodo, T., & Riyadi, A. (2020). Peran Kondisi Fisik dalam Meningkatkan Performa Atlet Sepak Bola. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 8(1), 23-30.

Yusuf, A. H., et al. (2022). Efektivitas Resistance Band pada Rehabilitasi Cedera Olahraga. *Journal of Sport and Health Science*, 15(2), 120-130.