

202210490311016  
Enjelina Safitri Rahayu  
Prodi Fisioterapi

**PENGARUH *FARTLEK TRAINING* TERHADAP  
PENINGKATAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI PADA  
CALON SISWA DI M2TC**

**SKRIPSI**



**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi**

**OLEH :**

**Enjelina Safitri Rahayu**

**202210490311016**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2026**

202210490311016  
Enjelina Safitri Rahayu  
Prodi Fisioterapi



**PENGARUH *FARTLEK TRAINING* TERHADAP  
PENINGKATAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI PADA  
CALON SISWA DI M2TC**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi**

**Oleh:**

**Enjelina Safitri Rahayu**

**202210490311016**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2026**

**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**PENGARUH *FARTLEK TRAINING* TERHADAP PENINGKATAN  
KEKUATAN OTOT TUNGKAI PADA CALON SISWA DI M2TC**

**SKRIPSI**

Disusun Oleh:

**Enjelina Safitri Rahayu**

**202210490311016**

Proposal Skripsi ini telah diperiksa oleh pembimbing dan telah disetujui untuk mengikuti seminar proposal pada program studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang

**Pembimbing 1**

**Pembimbing 2**

**Anita Faradilla Rahim, S.Fis., Ftr., M.Kes**  
**NUPTK. 5550771672230262**

**Dimas Sondang Irawan, SST.Ft., M.Fis., PhD**  
**NUPTK. 6567766667130232**

Mengetahui

Ketua Program Studi S1 Fisioterapi

Fakultas Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Malang



**Dimas Sondang Irawan, SST.Ft., M.Fis.PhD**  
**NUPTK. 6567766667130232**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**PENGARUH *FARTLEK TRAINING* TERHADAP PENINGKATAN**  
**KEKUATAN OTOT TUNGKAI PADA CALON SISWA DI M2TC**

Disusun Oleh:

**Enjelina Safitri Rahayu**

**202210490311016**

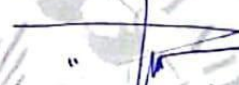
Prposal skripsi ini telah direvisi dan disetujui oleh:

**Penguji I**



**Rakhmad Rosadi, SST.Ft., Ftr., M.Sc.PT., PhD**  
**NUPTK. 4053765666131093**

**Penguji II**



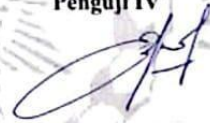
**Zidni Imanurrohman Lubis, S.Ft., Ftr., M.Biomed**  
**NUPTK. 4653773674230202**

**Penguji III**



**Anita Faradilla Rahim, S.Fis., Ftr., M.Kes.**  
**NUPTK. 5550771672230262**


**Penguji IV**



**Dimas Sondang Irawan, SST.Ft., M.Fis., PhD**  
**NUPTK. 6567766667130232**

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Malang



  
**Dr. Hudaib Rachmawati, S.Si., Sp.FRS**  
**NUPTK. 6545749650230073**

202210490311016  
Enjelina Safitri Rahayu  
Prodi Fisioterapi

#### SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama: Enjelina Safitri Rahayu

NIM: 202210490311016

Prodi: S1 Fisioterapi

Judul: Pengaruh *Fartlek Training* terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai pada calon siswa di M2TC.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan hasil pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari dibuktikan bahwa Sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang 26 juni 2026



202210490311016

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat tuhan yang maha Esa, karena atas rahmat dan karunianya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul "pengaruh latihan fartlek training terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai pada clon siswa kedinasan di M2TC" sebagai persyaratan penelitian skripsi.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, motivasi maupun dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Allah SWT atas berkah dan rahmatnya yang telah dilimpahkan sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir.
2. Bapak Prof. Dr. Nazaruddin Malik, M.Si selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mendapatkan ilmu di Universitas Muhammadiyah ini.
3. Ibu Dr. Apt. Hidajah Rachmawati, S.Si., Sp.FRS. selaku Dekan Fakultas ilmu kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang beserta staf pendidik telah memberikan kesempatan dan bantuan kepada penulis dalam proses perkuliahan ini.
4. Bapak Dimas Sondang Irawan, SST.Ft., M.Fis., PhD selaku kaprodi S1 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Malang sekaligus pembimbing II atas bimbingan dan saran yang telah diberikan.

5. Ibu Anita Faradillah Rahim. S.Fis., Ftr., M.Kes. selaku pembimbing 1 yang telah senantiasa sabar dalam meluangkan waktu, untuk memberikan saya bimbingan, nasehat, motivasi yang dapat bermanfaat bagi saya, sehingga bisa menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Bapak Rakhmad Rosadi, SST.FT., M.Sc.PT., PhD selaku penguji 1 atas bimbingan dan saran yang telah diberikan.
7. Ibu Zidni Imanurrohmah Lubis, S.Ft., Ftr., M.Biomed selaku penguji II atas bimbingan dan saran yang telah diberikan.
8. Segenap dosen dan laboran program studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan ilmu kepada penulis dimasa perkuliahan.
9. Cinta pertama saya, Bapak Sripatno tercinta dan pintu surga saya Ibu Ida Fitriana, dua orang yang sangat amat berjasa dalam hidup penulis, dua orang yang selalu mengusahakan anak pertamanya ini menempuh pendidikan yang setinggi-tingginya meskipun mereka tidak sempat merasakan bangku perkuliahan, namun mereka telah memberikan segalanya sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Penulis percaya bahwa doa-doa mereka lah yang selalu menyelamatkan dan menuntun penulis melewati masa-masa sulit. Tak lupa kepada adik tercinta Muhammad Dio Mahesa yang selalu menjadi pelita semangat dalam langkah, serta keluarga besar yang telah memberikan cinta, doa serta dukungannya.
10. Bapak putut yang bisa dipanggil bapak juga oleh penulis,penulis mengucapkan terimakasih banyak yang sebesar-besarnya atas segala

motivasi, doa, arahan, dan dorongan semangat yang telah diberikan kepada penulis. Kehadiran bapak sebagai sosok yang terus mendorong dan menguatkan menjadi penyemangat tersendiri bagi penulis dalam setiap proses.

11. Kepada seseorang yang tak kalah penting hidupnya, Danang Aprilian. Terimakasih telah menjadi bagian dalam proses perjalanan penulis, berkontribusi baik tenaga, pikiran, waktu, motivasi serta dukungan hingga penulis bisa menyelesaikan perkuliahan hingga tugas akhir ini.
12. Rezhinta Mega Nanda, Happy sayidah dan Mohammad Helmy Yahya terimakasih sudah kebersamai, memotivasi, merangkul penulis hingga akhirnya penulis bisa menyelesaikan tugas akhir.
13. Kepada keluarga besar Fisioterapi UMM 2022 khususnya kelas A yang telah menempuh pendidikan bersama selama 4 tahun ini.
14. Dan yang terakhir, saya sangat berterima kasih kepada wanita yang telah berjuang tanpa lelah, sosok perempuan yang memiliki impian yang besar, yaitu diri saya sendiri, Enjelina Safitri Rahayu. Terima kasih telah menyelesaikan skripsi ini meski banyak rintangan, kelelahan dan malam-malam panjang tanpa adanya kata menyerah hingga menyelesaikan studi ini.

# PENGARUH *FARTLEK TRAINING* TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI PADA CALON SISWA DI M2TC

## ABSTRAK

Enjelina Safitri Rahayu<sup>1</sup>, Anita Faradillah Rahim<sup>2</sup>, Dimas Sondang  
Irawan<sup>3</sup>

*Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas  
Muhammadiyah Malang*

*Korespondasi: [enjelinasafitri rahayu@gmail.com](mailto:enjelinasafitri rahayu@gmail.com)*

---

---

**Latar Belakang:** Kondisi fisik merupakan faktor penting dalam keberhasilan calon siswa kedinasan, terutama dalam menghadapi tes kebugaran jasmani. Salah satu komponen utama adalah kekuatan otot tungkai, yang berperan dalam aktivitas seperti berlari, melompat, dan menjaga keseimbangan tubuh. Namun, masih banyak calon siswa yang memiliki kekuatan otot tungkai yang kurang optimal akibat metode Latihan yang belum terarah, salah satu metode yang dapat digunakan adalah fartlek training, yaitu Latihan dengan variasi kecepatan dari intensitas rendah hingga tinggi. **Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh fartlek training terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai pada calon siswa kedinasan di M2TC. **Metode:** Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pretest-posttest pada 15 calon siswa kedinasan di M2TC yang dipilih secara purposive sampling. Data dianalisis dengan uji normalitas Shapiro-Wilk dan dilanjutkan dengan uji paired sample T-Test untuk mengetahui pengaruh Latihan. **Hasil:** Hasil menunjukkan data berdistribusi normal ( $p = 0,459 > 0,05$ ). Uji paired sample T-Test menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest ( $p < 0,001$ ), dengan rata-rata meningkat dari 136 menjadi 187. **Kesimpulan:** Latihan fartlek training terbukti memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai pada calon siswa kedinasan di M2TC. Latihan ini mampu meningkatkan kekuatan otot tungkai melalui adaptasi fisiologis, dan variasi intensitas Latihan.

**Kata kunci:** Fartlek training, kekuatan otot tungkai, Latihan fisik, calon siswa kedinasan.

---

***THE EFFECT OF FARTLEK TRAINING ON INCREASING  
LEG MUSCLE STRENGTH IN PROSPECTIVE CADET  
STUDENTS AT M2TC***

***ABSTRACT***

**Enjelina Safitri Rahayu<sup>1</sup>, Anita Faradillah Rahim<sup>2</sup>, Dimas Sondang  
Irawan<sup>3</sup>**

*Departemen of physiotherapy, Faculty of Health Sciences*

*Universty of Muhammadiyah Malang*

*correspondence: [enjelinasafitri rahayu@gmail.com](mailto:enjelinasafitri rahayu@gmail.com)*

---

**Background:** Physical condition is an important factor in the success of prospective civil service students, especially in facing physical fitness tests. One of the main components is leg muscle strength, which plays a role in activities such as running, jumping, and maintaining body balance. However, there are still many prospective students who have less than optimal leg muscle strength due to undirected training methods, one method that can be used is fartlek training, which is training with variations in speed from low to high intensity. **Purpose:** The purpose of this study was to determine the effect of fartlek training on increasing leg muscle strength in prospective civil service students at M2TC. **Method:** This study used a quantitative approach with a pretest-posttest design on 15 prospective civil service students at M2TC who were selected by purposive sampling. Data were analyzed using the Shapiro-Wilk normality test and continued with a paired sample T-Test to determine the effect of training. **Results:** The results showed that the data were normally distributed ( $p = 0.459 > 0.05$ ). Paired sample T-Test showed a significant difference between pretest and posttest scores ( $p < 0.001$ ), with the average increasing from 136 to 187. **Conclusion:** Fartlek training has been shown to have a significant effect on increasing leg muscle strength in prospective civil service students at M2TC. This training is able to increase leg muscle strength through physiological adaptation and variations in exercise intensity.

**Keywords:** Fartlek training, leg muscle strength, physical training, prospective civil service students.

---

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN</b> .....	<b>IV</b>
<b>KATA PENGATAR</b> .....	<b>V</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>A. Latar Belakang</b> .....	<b>2</b>
<b>B. Rumusan Masalah</b> .....	<b>5</b>
<b>C. Tujuan Penelitian</b> .....	<b>5</b>
<b>1. Tujuan Umum</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Tujuan Khusus</b> .....	<b>5</b>
<b>D. Manfaat Penelitian</b> .....	<b>5</b>
<b>1. Manfaat Teoritis</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Manfaat Praktis</b> .....	<b>6</b>
<b>E. Keaslian Penelitian</b> .....	<b>7</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>9</b>
<b>A. Sekolah Kedinasan</b> .....	<b>9</b>
<b>1. Permasalahan Fisik Pada Calon Siswa Kedinasan</b> .....	<b>9</b>
<b>B. Kekuatan</b> .....	<b>11</b>

1. Definisi akaekuatan Otot Tungkai.....	11
2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Otot Tungkai .....	12
3. Alat Ukur Kekuatan Otot Tungkai (Leg Dynamometer).....	13
C. Fartlek Training.....	14
1. Definisi Fartlek Training .....	14
2. Manfaat Fartlek Training .....	16
3. Fartlek Dalam Konteks Fisik Siswa Kedinasa .....	17
4. Dosis Latihan Fartlek.....	18
5. Pengaruh Fartlek Terhadap Kekuatan Otot Tungkai.....	20
6. Hubungan Fartlek Training Dengan Kekuatan Otot Tungkai.....	21
<b>BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS.....</b>	<b>22</b>
A. Kerangka Konsep .....	22
<b>BAB IV METOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
A. Desain Penelitian.....	23
B. Kerangka Penelitian .....	25
C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling.....	26
1. Populasi.....	26
2. Sampel.....	26
3. Teknik Sampling .....	27
4. Variabel Penelitian .....	29
D. Definisi Oprasional .....	30
E. Lokasi Penelitian.....	31
F. Waktu Penelitian .....	31
G. Etika Penelitian.....	31
H. Pengumpulan Data .....	32
I. Prosedur Pengumpulan Data.....	33
J. Rencana Analisis Data.....	35
K. Teknik Analisis Data .....	37
<b>BAB V HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>41</b>

<b>A. Karakter Responden Berdasarkan IMT (Indek Masa Tubuh)</b> .....	<b>41</b>
<b>B. Hasil Analisis Data</b> .....	<b>45</b>
<b>C. Hasil Uji Normalitas</b> .....	<b>46</b>
<b>D. Analisis Uji Bivariat (Paired Sample T-Test)</b> .....	<b>48</b>
<b>E. Perubahan Nilai (Delta Otot)</b> .....	<b>49</b>
<b>BAB VI PEMBAHASAN</b> .....	<b>51</b>
<b>A. Karakteristik Responden</b> .....	<b>51</b>
1. Karakteristik Berdasarkan Usia.....	<b>51</b>
2. Berdasarkan Aktivitas Fisik.....	<b>52</b>
3. Karakteristik Berdasarkan Kekuatan Otot Tungkai.....	<b>53</b>
<b>B. Pengaruh Latihan Fartlek Training</b> .....	<b>54</b>
<b>C. Keterbatasan penelitian</b> .....	<b>57</b>
<b>D. Implikasi Penelitian</b> .....	<b>58</b>
1. Implikasi Teoritis.....	<b>58</b>
2. Implikasi Bagi Pelatih dan Calon siswa Kedinasan di M2TC.....	<b>59</b>
3. Implikasi Bagi Fisioterapi.....	<b>60</b>
4. Implikasi Bagi Peneliti Selanjutnya.....	<b>60</b>
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>61</b>
<b>A. Kesimpulan</b> .....	<b>61</b>
<b>B. Saran</b> .....	<b>62</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>68</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1 Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 2 Definisi Oprasional.....	31
Tabel 3 Hasil Indeks Massa Tubuh.....	41
Tabel 4 Karakteristik IMT Responden.....	43
Tabel 5 Karakteristik Aktivitas Fisik Responden .....	44
Tabel 6 Distribusi Nilai Kekuatan Otot Tungkai Sesudah Intervensi (Pretest) .....	45
Tabel 7 Distribusi Nilai Kekuatan Otot Tungkai Sesudah Intervensi (Posttest).....	46
Tabel 8 Uji Normalitas .....	46
Tabel 9 Uji Paired Sample Test.....	48
Tabel 10 Delta Otot .....	49



## DAFTAR BAGAN

	<b>Halaman</b>
Bagan 3.1 Kerangka Konsep dan Hipotesis.....	22
Bagan 4. 1 Desain Penelitian.....	24
Bagan 4. 2 Kerangka Penelitian .....	25



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1 Surat Persetujuan Responden .....	69
Lampiran 2 Informed Consent.....	71
Lampiran 3 Informend Consent.....	72
Lampiran 4 SOP (Standar Oprasional Procedur).....	73
Lampiran 5 Analisis Data .....	76
Lampiran 6 Surat Izin Penelitian .....	78
Lampiran 7 Surat Keterangan Penelitian.....	79
Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian .....	80
Lampiran 8 Curriculum Vitae .....	81



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, K., Jannah, M., Aiman, U., Hasda, S., Fadilla, Z., Taqwin, M., ... & Sari, M. E. (2024). *Metodologi penelitian kuantitatif*. 14(2022), 97–103.
- Anya Maritza Asas, Tuttur Jatmiko, Kunjung Ashadi, Nafisa Arif Pambudi, Fatih Hazar, Ratko Pavlovic, A. H. (2025). *The Effectiveness of Combining Continuous Run and Interval Training on Improving Agility, Speed, and Aerobic and Anaerobic Endurance in Futsal Athletes*. 3, 368–381.
- Bahtra, R., Zelino, R. I. O., Fajri, H. P., & Geovanny, W. (2024). *Original Article Enhancing VO 2 Max : contrasting effects of fartlek training and small-sided games*. 24(2), 441–448. <https://doi.org/10.7752/jpes.2024.02054>
- Bailey, B., & Ph, D. (2016). *Research methods in physical activity*. *Human kinetics*.
- Barbosa, R. R., José, R., Melo, P., Brito, J. L. D. E., José, F., Pereira, D. E. S. Á., Da, M., & Costa, C. (2024). *Effect of aerobic training volume on VO 2max and time trial of runners : A systematic review*. 19(4), 1139–1150. <https://doi.org/10.55860/90apnb26>
- Festiawan, R., Suharjana, S., Priyambada, G., Febrianta, Y., & Banyumas, K. (2020). High-intensity interval training dan fartlek training : Pengaruhnya terhadap tingkat VO2 Max High-intensity interval training and fartlek training : Their influence on the VO2 Max level. *Jurnal Keolahragaan*, 8(1), 9–20. <https://doi.org/10.21831/jk.v8i1.31076>
- Ihsan, A., Hamzah, F., Muhammad, A., & Al, R. (2025). *Experimental Study : The Impact of Isometric Training on Increasing Muscle Capacity and Energy Efficiency in Soccer Athletes*. 16, 50–59. <https://doi.org/10.23887/jpko.v16i2.95442>

- Jim, D., Mart, A., Hita-contreras, F., Raquel, F., & Francisco, Á. (2021). *Muscle Strength and Physical Performance Are Associated with Reaction Time Performance in Older People*. <https://doi.org/10.3390/ijerph18115893>
- Kalogiannakis, M., & Papadakis, S. (2021). *education sciences Gamification in Science Education . A Systematic Review of the Literature*. <https://doi.org/10.3390/educsci11010022>
- Karayigit, R., Naderi, A., Saunders, B., Forbes, S. C., Coso, J. Del, Berjisian, E., Yildirim, U. C., & Suzuki, K. (2024). *Combined but Not Isolated Ingestion of Caffeine and Taurine Improves Wingate Sprint Performance in Female Team-Sport Athletes Habituated to Caffeine*. 1–9. <https://doi.org/10.3390/sports9120162>
- Karim, A. (2020). *Kontribusi Koordinasi Mata Tangan , Kekuatan Otot Lengan , dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Passing Bawah Pada Permainan Bola Voli*. 05(1), 59–66.
- Kenney, W. L., Wilmore, J. H., & Costill, D. L. (2022). *Exercise Physiology*.
- Kotadiya, N., & Котадия, Н. (2026). *Fartlek Training as a Dynamic Approach to Improving Skill-Related Fitness in Athletes : A Review Тренировка по методу Фартлек как динамичный подход к улучшению физической формы спортсменов , связанной с навыками : обзор*. 25(2).
- Natarajan, P., Kumar, S. R., & Niraipandiyam, M. (2025). *Investigating the role of fartlek core strength and combined training methods on cardiovascular endurance in track event athletes*. 10(2), 46–50.
- NP Erbaydar, Z. M. lu, & Mutlu, D. (2022). *Reproduced with permission of copyright owner . Further reproduction prohibited without permission .*

<https://doi.org/10.1093/eurpub/ckac129.617>

Nugroho, R. A., Yuliandra, R., Olahraga, P., Indonesia, T., Ratu, L., & Lampung, B.

(2021). *ANALISIS KEMAMPUAN POWER OTOT TUNGKAI PADA*. 2(1), 34–42.

Oliveira, J. M. De, Zurro, N. B., Victor, A., Coelho, C., Caraciolo, M. P., Alexandre, R.

B. De, Cervato, M. C., Minillo, R. M., Vasconcelos, G. De, & Neto, C. (2022). *The genetics of hereditary cancer risk syndromes in Brazil : a comprehensive analysis of 1682 patients. June 2021*. <https://doi.org/10.1038/s41431-022-01098-7>

Pratiwi, K. S., Dharmadi, M. A., Swadesi, I. K. I., & Artanayasa, I. W. (2024). *Metode*

*Pelatihan terhadap Kekuatan Otot Tungkai dan Kelincahan Atlet Pembinaan*

*Prestasi Bulutangkis FOK Undiksha*. 8(1), 23–29.

<https://doi.org/10.23887/jear.v8i1.74217>

Ren, D., Song, J., Liu, R., Zeng, X., Yan, X., & Zhang, Q. (2021). *Molecular and*

*Biomechanical Adaptations to Mechanical Stretch in Cultured Myotubes*.

12(August). <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.689492>

S, S. A. A., & R, R. W. (2025). *Optimizing Performance in Collegiate Level Handball : A*

*Comparative Study of High-Intensity Interval Training and Fartlek Training on*

*Speed and Aerobic Capacity*. 91–95. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17225388>

Sariul, L. O. M. K. H. (2021). *Kekuatan Otot Tungkai sebagai Faktor Penentu Performa*

*Tendangan Jarak Jauh dalam Sepak Bola*. 101–108.

<https://doi.org/10.24114/isj.v7i2.68430>

Song, Y., & Sheykhlovand, M. (2024). *A Comparative Analysis of High-Intensity*

*Technique-Specific Intervals and Short Sprint Interval Training in Taekwondo*

*Athletes : Effects on Cardiorespiratory Fitness and Anaerobic Power*. January, 672–

683. <https://doi.org/10.52082/jssm.2024.672>

Sudeepkumar, R. (2022). *INFLUENCE OF FARTLEK TRAINING ON STRENGTH ENDURANCE AND CARDIO RESPIRATORY ENDURANCE AMONG COLLEGE MEN STUDENTS*. 7(1), 48–50.

Sugiyono. (2021). Teknik Pengambilan Sampel Purposive Dan Snowball Sampling. *Buku: Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), 33–39.  
<http://journal.ummat.ac.id/index.php/historis>

Sulistiyowati, W. (2017). *Buku Ajar Statistika Dasar. Buku Ajar Statistika Dasar*, 14(1), 15–31. <https://doi.org/10.21070/2017/978-979-3401-73-7>

Syafikri, R. A., Jatra, R., & Kunci, K. (2023). *Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai dan Kelentukan Pergelangan Kaki terhadap Kemampuan Shooting dalam Permainan Futsal Siswa Ekstrakurikuler Futsal*. 13(2), 1–7.  
<https://doi.org/10.37630/jpo.v13i2.1214>

Syamil, G. R. | A., Asman, R. U. H. | A., Radjawane, L. | L. E., Falasifah, C. B. | N., Tingga, A. P. O. A. | C. P., Gultom, G. S. | S. S. | N. B., & Rosidah, D. F. | M. M. F. |. (2022). *METODOLOGI PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF, DAN KOMBINASI*.

Tschakert, G., Handl, T., Weiner, L., Birnbaumer, P., Mueller, A., Groeschl, W., & Hofmann, P. (2022). *Exercise duration : Independent effects on acute physiologic responses and the need for an individualized prescription*. November 2021, 1–14.  
<https://doi.org/10.14814/phy2.15168>

Umar, M. R. D. (2018). *The Periodization of 4 and 6 Weeks Circuit Training and Age to Improve the Aerobic Endurance of Basketball Beginner Athletes*. 278(YISHPESS),

640–646. <https://doi.org/10.2991/yishpess-cois-18.2018.166>

Valenzuela, P. L., Maffiuletti, N. A., Tringali, G., Col, A. De, & Sartorio, A. (2020).

*Obesity-associated poor muscle quality : prevalence and association with age , sex , and body mass index.* 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12891-020-03228-y>

W. Larry Kenney, P. (n.d.). *Physiology of Sport and Exercise* (6th ed.).

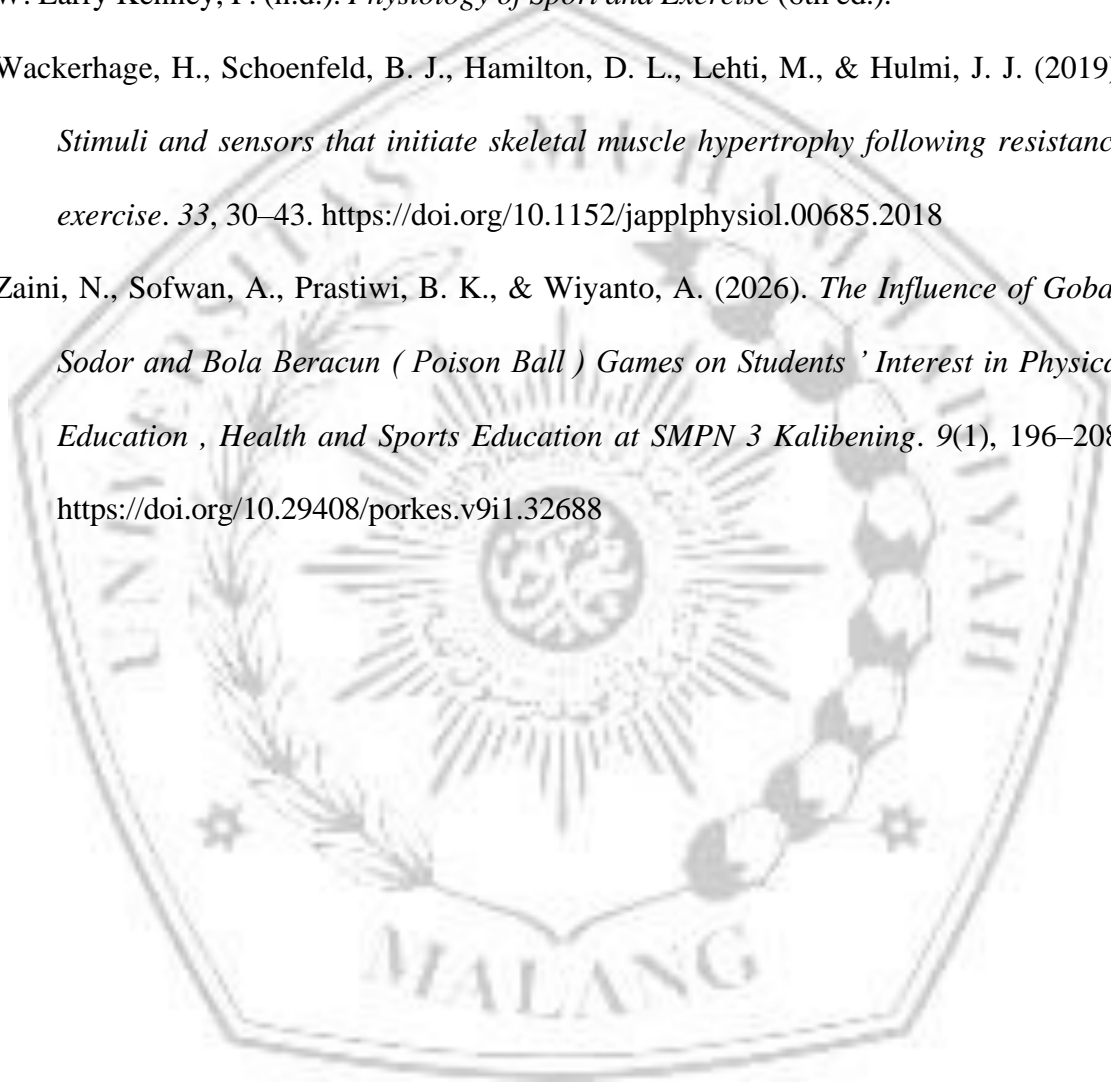
Wackerhage, H., Schoenfeld, B. J., Hamilton, D. L., Lehti, M., & Hulmi, J. J. (2019).

*Stimuli and sensors that initiate skeletal muscle hypertrophy following resistance exercise.* 33, 30–43. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00685.2018>

Zaini, N., Sofwan, A., Prastiwi, B. K., & Wiyanto, A. (2026). *The Influence of Gobak*

*Sodor and Bola Beracun ( Poison Ball ) Games on Students ' Interest in Physical Education , Health and Sports Education at SMPN 3 Kalibening.* 9(1), 196–208.

<https://doi.org/10.29408/porkes.v9i1.32688>





UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH  
MALANG



## FAKULTAS ILMU KESEHATAN

### FISIOTERAPI

fisioterapi.umm.ac.id | fisioterapi@umm.ac.id

### HASIL DETEKSI PLAGIASI

Berdasarkan hasil tes deteksi plagiasi yang telah dilakukan oleh Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : Enjelina Safitri Rahayu  
NIM : 202210490311016  
Program Studi : S1 Fisioterapi  
Judul Naskah : Pengaruh fartlek training terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai pada calon siswa kedinasan diM2TC  
Jenis Naskah : Skripsi / Artikel Ilmiah  
Keperluan : Mengikuti Ujian Seminar Hasil Skripsi  
Hasilnya dinyatakan : Memenuhi Syarat

No	Jenis Naskah	Maksimum Kesamaan	Hasil Deteksi
1	Bab 1 (Pendahuluan)	10%	11%
2	Bab 2 (Tinjauan Pustaka)	25%	0%
3	Bab 3 & 4 (Kerangka konsep & metodologi)	35%	17%
4	Bab 5 & 6 (Hasil & Pembahasan)	15%	0%
5	Bab 7 (Kesimpulan & Saran)	5%	24%
6	Artikel Ilmiah	15%	%

Keputusannya : Dapat melaksanakan seminar hasil skripsi

Malang, 1 April 2026  
Tim Deteksi Plagiasi Prodi Fisioterapi FIKES  
UMM



Nurul Ami Rahmawati, S.Ft., Ftr., M.Biomed  
NIP UMM 180321081995



Kampus I  
Jl. Bandung 1 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 551 253 (Hunting)  
F: +62 341 460 435

Kampus II  
Jl. Bendungan Sutarni No 188 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 551 149 (Hunting)  
F: +62 341 582 060

Kampus III  
Jl. Raya Tlogomas No 248 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 464 318 (Hunting)  
F: +62 341 480 435  
E: webmaster@umm.ac.id