

202210490311010
Alisha Rahma Maulida
Prodi Fisioterapi

**PENGARUH PROGRAM SENAM AEROBIK UNTUK MENURUNKAN
INDEKS MASSA TUBUH (IMT) TERHADAP REMAJA OBESITAS DI SMA**

LAB UM MALANG

SKRIPSI



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

OLEH:

ALISHA RAHMA MAULIDA

202210490311010

S1 FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2026



**PENGARUH PROGRAM SENAM AEROBIK UNTUK MENURUNKAN
INDEKS MASSA TUBUH (IMT) TERHADAP REMAJA OBESITAS DI
SMA LAB UM MALANG**

SKRIPSI

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

OLEH:

ALISHA RAHMA MAULIDA

202210490311010

S1 FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN
PENGARUH PROGRAM SENAM AEROBIK UNTUK MENURUNKAN
INDEKS MASSA TUBUH (IMT) TERHADAP REMAJA OBESITAS DI
SMA LAB UM MALANG

Skripsi

Disusun oleh:

Alisha Rahma Maulida

202210490311010

Skripsi ini telah disetujui

Malang, 2026

Pembimbing I

Pembimbing II

Sri Sunaringsih Ika Wardoyo, S.KM, MPH., PhD
NIDN: 0725098602

Ali Multazam, S.Ft., Physio., M.Sc
NIDN: 0714049101

Mengetahui

Ketua Program Studi S1 Fisioterapi

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang

Dimas Sondang Irawan, SST.Ft., M.Fis., PhD
NIP.UMM. 11414100567

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN
PENGARUH PROGRAM SENAM AEROBIK UNTUK MENURUNKAN
INDEKS MASSA TUBUH (IMT) TERHADAP REMAJA OBESITAS DI
SMA LAB UM MALANG

Skripsi

Disusun Oleh:

Alisha Rahma Maulida

202210490311010

Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan dihadapan penguji

Malang, 2026

Penguji I

Penguji II



Dimas Sondang Irawan, SST.Ft., M.Fis., PhD

Anita Faradilla Rahim, S.Fis., Ftr., M.Kes

NIDN: 11414100567

NIDN: 0718029301

Penguji III

Penguji IV



Sri Sunaringrih Ika Wardoyo, S.KM, MPH., PhD

Ali Multazam, S.Ft., Physio., M.Sc

NIDN: 0725098602

NIDN: 0714049101

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Malang



Dr.apt.Hidajah Rachmawati, S.Si., Sp.FRS

NIP.UMM. 11406090449

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:


Nama : Alisha Rahma Maulida
NIM : 202210490311010
Judul Penelitian : Pengaruh Program Senam Aerobik Untuk Menurunkan
Indeks Massa Tubuh Terhadap Remaja Obesitas Di SMA
Lab UM Malang

Dengan ini saya menyatakan bahwa telah menyelesaikan Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang dalam bentuk penulisan skripsi. Penelitian ini benar adanya hasil karya sendiri tanpa ada pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain.

Apabila dikemudian hari penelitian ini dianggap telah melakukan plagiasi karya tulis, maka saya bersedia menerima konsekuensi atas perbuatan tersebut. Demikian surat pernyataan ini dibuat atas perhatiannya saya sampaikan terimakasih.

Malang, 20 Januari 2026

Yang membuat pernyataan


Alisha Rahma Maulida

PENGARUH SENAM AEROBIK TERHADAP PENURUNAN INDEKS MASSA TUBUH REMAJA OBESITAS DI SMA LAB UM MALANG

Alisha Rahma Maulida, Sri Sunaringsih Ika Wardojo, Ali Multazam

Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan,
Universitas Muhammadiyah Malang

Korespondensi: alisha.rahma123@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Obesitas pada remaja merupakan masalah kesehatan yang prevalensinya terus meningkat baik secara global maupun nasional, termasuk di Indonesia. Obesitas pada usia remaja berisiko berlanjut hingga dewasa dan dapat meningkatkan kejadian penyakit tidak menular seperti diabetes melitus tipe 2, hipertensi, dan penyakit kardiovaskular. Salah satu faktor utama penyebab obesitas pada remaja adalah kurangnya aktivitas fisik. Senam aerobik merupakan bentuk latihan fisik intensitas sedang yang melibatkan otot-otot besar secara berkesinambungan dan dinilai efektif serta aman untuk menurunkan Indeks Massa Tubuh (IMT). Siswa yang mengalami kejadian obesitas di SMA Lab. UM Malang sebanyak 48 orang. Sehingga peneliti memiliki ketertarikan dalam melakukan penelitian tentang Pengaruh Program Senam Aerobik Untuk Menurunkan Indeks Massa Tubuh Terhadap Remaja Obesitas Di SMA Lab UM Malang.

Tujuan: Mengetahui Pengaruh Program Senam Aerobik Untuk Menurunkan Indeks Massa Tubuh Terhadap Remaja Obesitas Di SMA Lab UM Malang.

Metode: Pada Penelitian ini menggunakan desain penelitian *pre-experimental* dengan *Two Group Pre-test* dan *Post-Test*. Adapun sampel penelitian sebanyak 48 responden yang telah memenuhi kriteria inklusi yang diperoleh melalui teknik *Purposive Sampling*.

Hasil: Berdasarkan perhitungan Uji Paired T-test dengan menggunakan SPSS mendapatkan nilai P-value $0,000 < 0,05$, Maka hasilnya yaitu H_1 diterima. Sehingga dapat diartikan terdapat pengaruh dari pemberian Senam Aerobik untuk Menurunkan Indeks Massa Tubuh Terhadap Remaja Obesitas DI SMA Lab UM Malang. Dan Uji Independent T-test mendapatkan nilai P-value $0,804 > 0,05$, Maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok 1 dan kelompok 2.

Kesimpulan: Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian program senam aerobik pada remaja obesitas di SMA Lab. UM Malang memberikan pengaruh terhadap penurunan Indeks Massa Tubuh (IMT). Setelah dilakukan intervensi, terdapat penurunan nilai IMT yang signifikan dibandingkan sebelum perlakuan. Selain itu, kelompok yang mendapatkan kombinasi senam aerobik dan resistance exercise juga menunjukkan penurunan IMT yang signifikan setelah intervensi. Namun, hasil analisis menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok senam aerobik dengan kelompok kombinasi senam aerobik dan resistance exercise.

Kata Kunci: Indeks Massa Tubuh, Obesitas, Remaja

Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah
Malang

EFFECT OF AEROBIC EXERCISE ON BMI REDUCTION IN OBESE ADOLESCENT IN SMA LAB UM MALANG

Alisha Rahma Maulida, Sri Sunaringsih Ika Wardoyo, Ali Multazam

Department of Physiotherapy, Fakultas Ilmu Kesehatan,
Universitas Muhammadiyah Malang

Correspondence: alisha.rahma123@gmail.com

ABSTRACT

Background: Adolescent obesity is a public health problem with an increasing prevalence at both global and national levels, including in Indonesia. Obesity during adolescence tends to persist into adulthood and may increase the risk of non-communicable diseases such as type 2 diabetes mellitus, hypertension, and cardiovascular disease. One of the main contributing factors to obesity in adolescents is insufficient physical activity. Aerobic exercise is a form of moderate-intensity physical activity that involves continuous movements of large muscle groups and is considered effective and safe for reducing Body Mass Index (BMI). A total of 48 students at SMA Lab. UM Malang were identified as obese. Therefore, this study was conducted to examine the effect of an aerobic exercise program on reducing Body Mass Index (BMI) among obese adolescents at SMA Lab. UM Malang.

Purpose: To determine the effect of an aerobic exercise program on reducing Body Mass Index (BMI) among obese adolescents at SMA Lab UM Malang.

Method: This study employed a pre-experimental research design using a two-group pre-test and post-test approach. The research sample consisted of 48 respondents who met the inclusion criteria and were selected using purposive sampling techniques.

Result: Based on the results of the paired t-test analysis using SPSS, a p-value of 0.000 (< 0.05) was obtained, indicating that the alternative hypothesis (H_1) was accepted. This finding suggests that aerobic exercise has a significant effect on reducing Body Mass Index (BMI) among obese adolescents at SMA Lab UM Malang. Furthermore, the independent t-test analysis yielded a p-value of 0.804 (> 0.05), indicating no significant difference between group 1 and group 2.

Conclusion: The results of the study indicate that the implementation of an aerobic exercise program among obese adolescents at SMA Lab. UM Malang had a significant effect on reducing Body Mass Index (BMI). After the intervention, a significant decrease in BMI values was observed compared to pre-intervention measurements. In addition, the group that received a combination of aerobic exercise and resistance exercise also demonstrated a significant reduction in BMI following the intervention. However, the analysis revealed no significant difference between the aerobic exercise group and the combined aerobic and resistance exercise group.

Keyword: Adolescents, Body Mass Index (BMI), Obesity

Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadiran Allah SWT berkat rahmat, hidayah, dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Pengaruh Program Senam Aerobik Untuk Menurunkan Indeks Massa Tubuh Terhadap Remaja Obesitas di SMA Lab. UM Malang”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam rangka menyelesaikan Pendidikan pada program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.

Penulis menyadari sepenuhnya langkah awal hingga penulis mampu menyelesaikan studi dan tugas akhir ini karena mendapat bantuan, motivasi, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Maka dari itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada yang bersangkutan:

1. Bapak Prof. Dr. Nazaruddin Malik, M.Si selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk menempuh Pendidikan di Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Ibu Dr.apr. Hidajah Rachmawati, S.Si., Sp.FRS., PhD selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan dukungan selama proses perkuliahan.
3. Bapak Dimas Sondang Irawan, SST.Ft., M.Fis., PhD selaku Ketua Program Studi S1 Fisioterapi yang telah memberikan arahan dan kemudahan selama menjalani proses pembelajaran di Program Studi Fisioterapi.

4. Ibu Sri Sunaringsih Ika Wardoyo, S.KM, MPH., PhD dan Bapak Ali Multazam, S.Ft., Physio., M.Sc selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan saran berharga selama proses penyusunan skripsi.
5. Bapak Dimas Sondang Irawan, SST.Ft., M.Fis., PhD dan Ibu Anita Faradilla Rahim, S.Fis., Ftr., M.Kes selaku Dosen Penguji I dan Dosen Penguji II yang telah memberikan masukan dan dukungan dalam penyempurnaan skripsi ini.
6. Seluruh dosen dan staff Program Studi Fisioterapi yang telah memberikan ilmu dan pengalaman terbaik selama masa studi.
7. Seluruh responden yang telah berpartisipasi dan bersedia meluangkan waktu sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
8. Untuk Kedua Orang Tua Tersayangku Abah Zaini Gani dan Mama Kaspiati, sebagai tanda bakti dan hormat rasa terima kasih yang tiada terhingga ku persembahkan karya kecil ini kepada mama dan abah yang telah memberikan kasih sayang dan segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang hanya dapat ku balas dengan selembar kertas ini yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat mama dan abah bahagia, karna ku sadar selama ini belum bisa berbuat yang lebih. Untuk kedua orang tuaku yang paling ku cintai terima kasih selama ini banyak memberikan motivasi, selalu mendoakanku, selalu menyirami kasih sayang dan selalu menasehatiku untuk menjadi pribadi yang lebih baik.

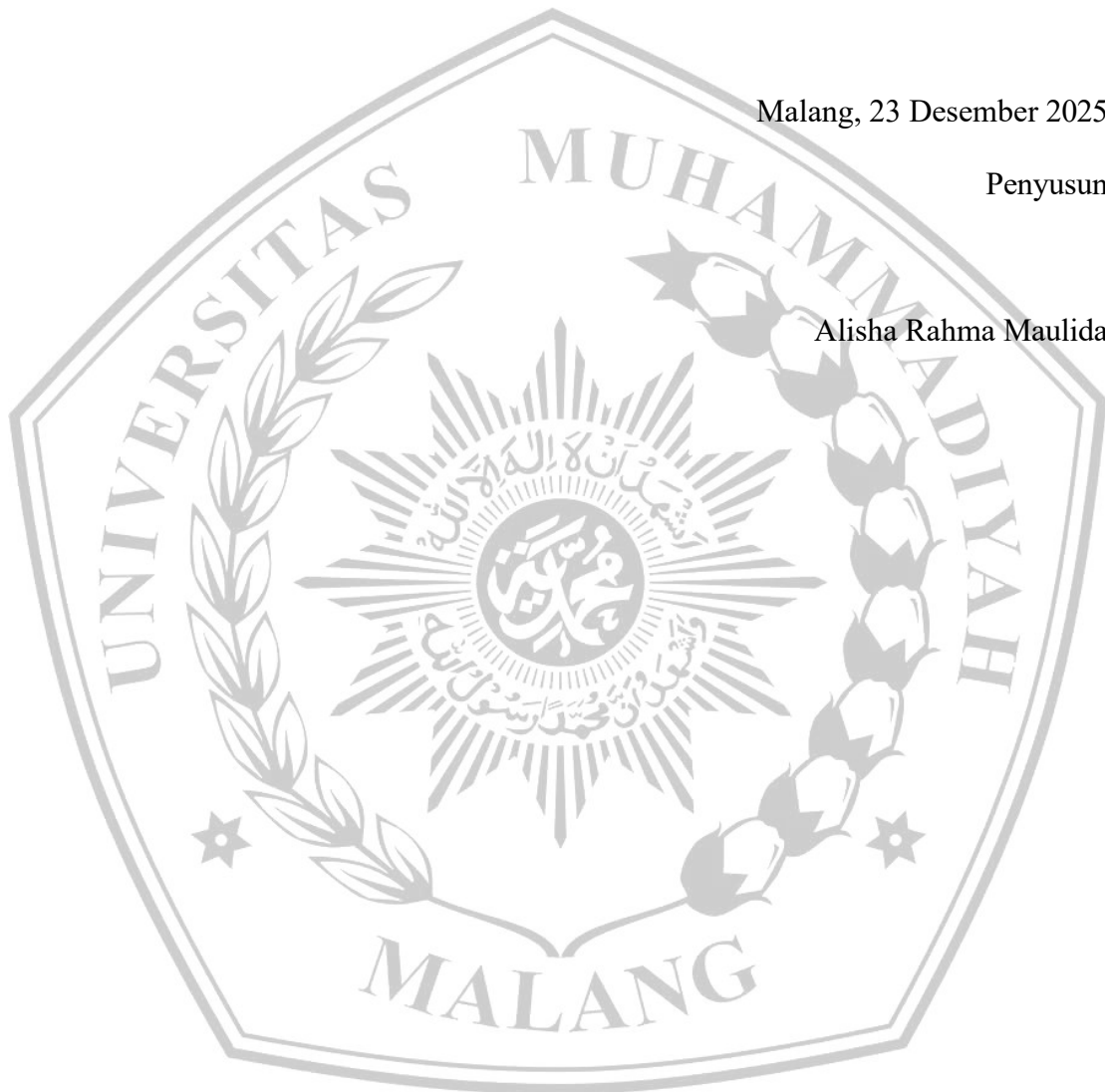
9. Untuk Ka Dede, Ka Riana, dan Ka Ririn, Terima kasih banyak atas doa, dukungan, dan kasih sayang yang selalu kakak berikan. Semoga setiap kebaikan yang telah kakak berikan mendapatkan balasan yang berlipat ganda, serta semoga kakak senantiasa diberikan kesehatan, kebahagiaan, dan kesuksesan dalam setiap langkah kehidupan yang dijalani.
10. Teruntuk kelurgaku tercinta Kaspul Anwar Family, terima kasih untuk segala doa, motivasi, dan dukungan yang telah diberikan untuk penulis.
11. Teman-teman penulis yang selalu membantu, mengajarkan, dan sabar selama perkuliahan. Terima kasih atas kebersamaan dan kenangan yang telah kita lalui bersama.
12. Teruntuk teman kandung SMA penulis, Amalia Rizky Fadillah, Aufa Nurhanifa, Rahmida Hayati, Aqila Nur Amara, Luthfiah Sofia Qurota'aini, Sharifa Annisa, Khansa Khairunisa, Hikma Nandia, dan Alya Khairun Nisa. Terima kasih sudah menjadi teman yang senantiasa mendengarkan cerita penulis.
13. Alisha Rahma Maulida, ya! Diri saya sendiri. Apresiasi yang sebesar-besarnya karena telah berjuang untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Sulit bisa bertahan sampai titik ini, walaupun sering kali putus asa atas apa yang sedang diusahakan. Tetaplah menjadi manusia yang mau berusaha dan tidak lelah untuk mencoba.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan masukan berupa saran dan kritik yang membangun guna menyempurnakan skripsi ini agar dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terkait.

Malang, 23 Desember 2025

Penyusun

Alisha Rahma Maulida



DAFTAR ISI

| | |
|--|-----------|
| LEMBAR PERSETUJUAN..... | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN | iv |
| ABSTRAK | v |
| ABSTRACT | vi |
| KATA PENGANTAR..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| DAFTAR BAGAN..... | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 4 |
| C. Tujuan..... | 4 |
| D. Manfaat Penelitian..... | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 11 |
| A. Obesitas | 11 |
| B. Remaja..... | 15 |
| C. Senam Aerobik..... | 16 |
| D. Resistance Exercise | 21 |
| BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS | 23 |

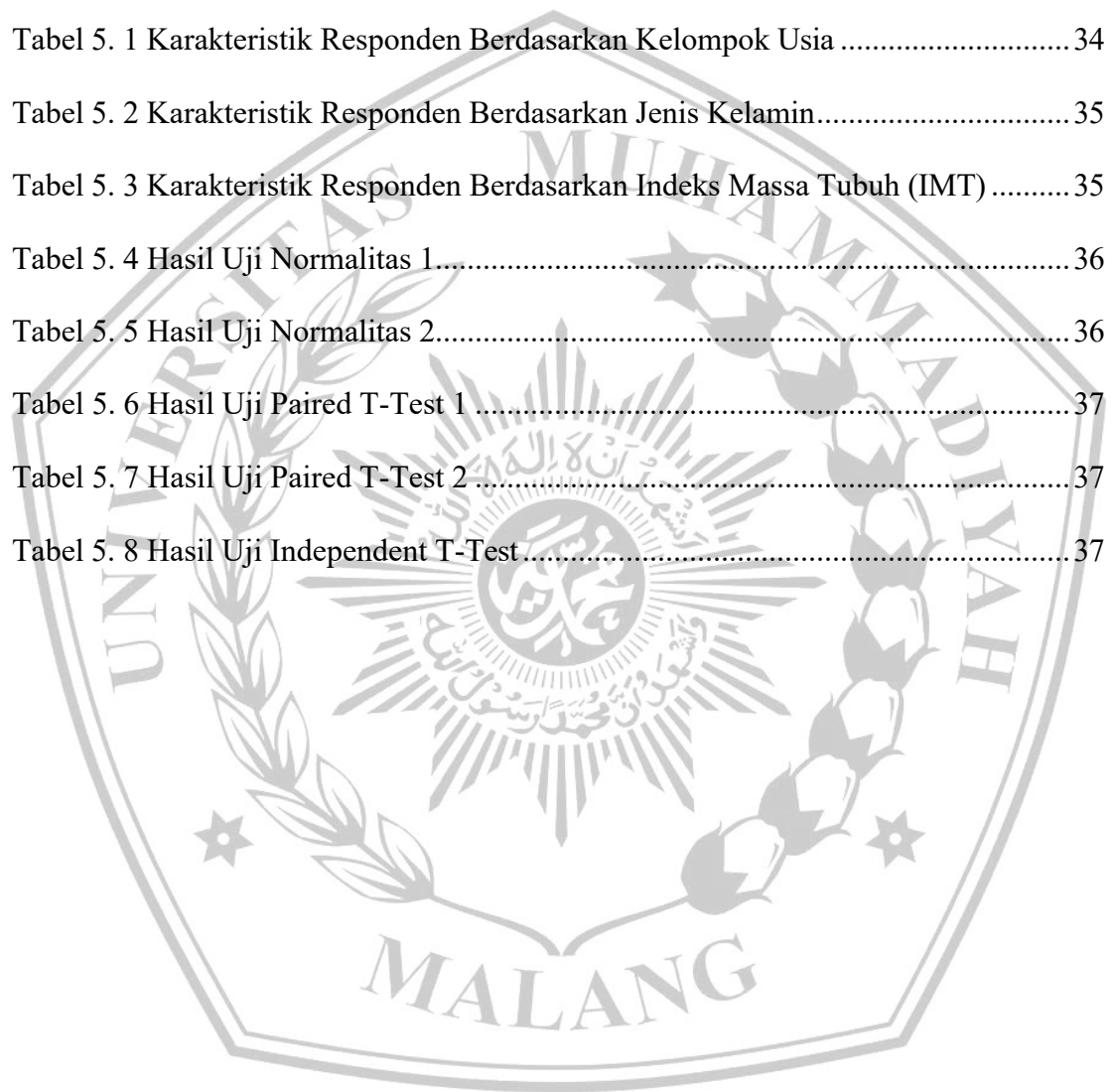
| | |
|---|----|
| A. Kerangka Konsep | 23 |
| B. Hipotesis..... | 24 |
| BAB IV METODE PENELITIAN..... | 25 |
| A. Desain Penelitian | 25 |
| B. Kerangka Penelitian..... | 26 |
| C. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling..... | 27 |
| D. Variabel Penelitian | 28 |
| E. Defenisi Operasonal | 28 |
| F. Tempat Penelitian..... | 29 |
| G. Waktu Penelitian | 29 |
| H. Teknik Pengumpulan Data | 30 |
| I. Instrument Pengumpulan Data | 30 |
| J. Prosedur Penelitian..... | 30 |
| K. Analisis Data | 31 |
| L. Etik Penelitian | 32 |
| BAB V HASIL PENELITIAN..... | 34 |
| A. Karakteristik Responden..... | 34 |
| B. Hasil Uji Analisi..... | 35 |
| BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 39 |
| A. Karakteristik Responden | 39 |
| B. Pengaruh Program Senam Aerobik Untuk Menurunkan Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Remaja Obesitas | 40 |
| C. Pengaruh Program Senam Aerobik dan Resistance Exercise Untuk | |

| | |
|---|----|
| Menurunkan Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Remaja Obesitas..... | 41 |
| D. Perbedaan Pengaruh Program Senam Aerobik Dan Resistance Exercise | 41 |
| E. Keterbatasan Penelitian | 42 |
| F. Implikasi Penelitian..... | 43 |
| BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN | 44 |
| A. Kesimpulan..... | 44 |
| B. Saran..... | 45 |
| DAFTAR PUSTAKA | 46 |
| LAMPIRAN | 50 |



DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian..... | 7 |
| Tabel 2. 1 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh | 14 |
| Tabel 4. 1 Definisi Operasional..... | 29 |
| Tabel 5. 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Kelompok Usia | 34 |
| Tabel 5. 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin..... | 35 |
| Tabel 5. 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) | 35 |
| Tabel 5. 4 Hasil Uji Normalitas 1..... | 36 |
| Tabel 5. 5 Hasil Uji Normalitas 2..... | 36 |
| Tabel 5. 6 Hasil Uji Paired T-Test 1 | 37 |
| Tabel 5. 7 Hasil Uji Paired T-Test 2 | 37 |
| Tabel 5. 8 Hasil Uji Independent T-Test..... | 37 |



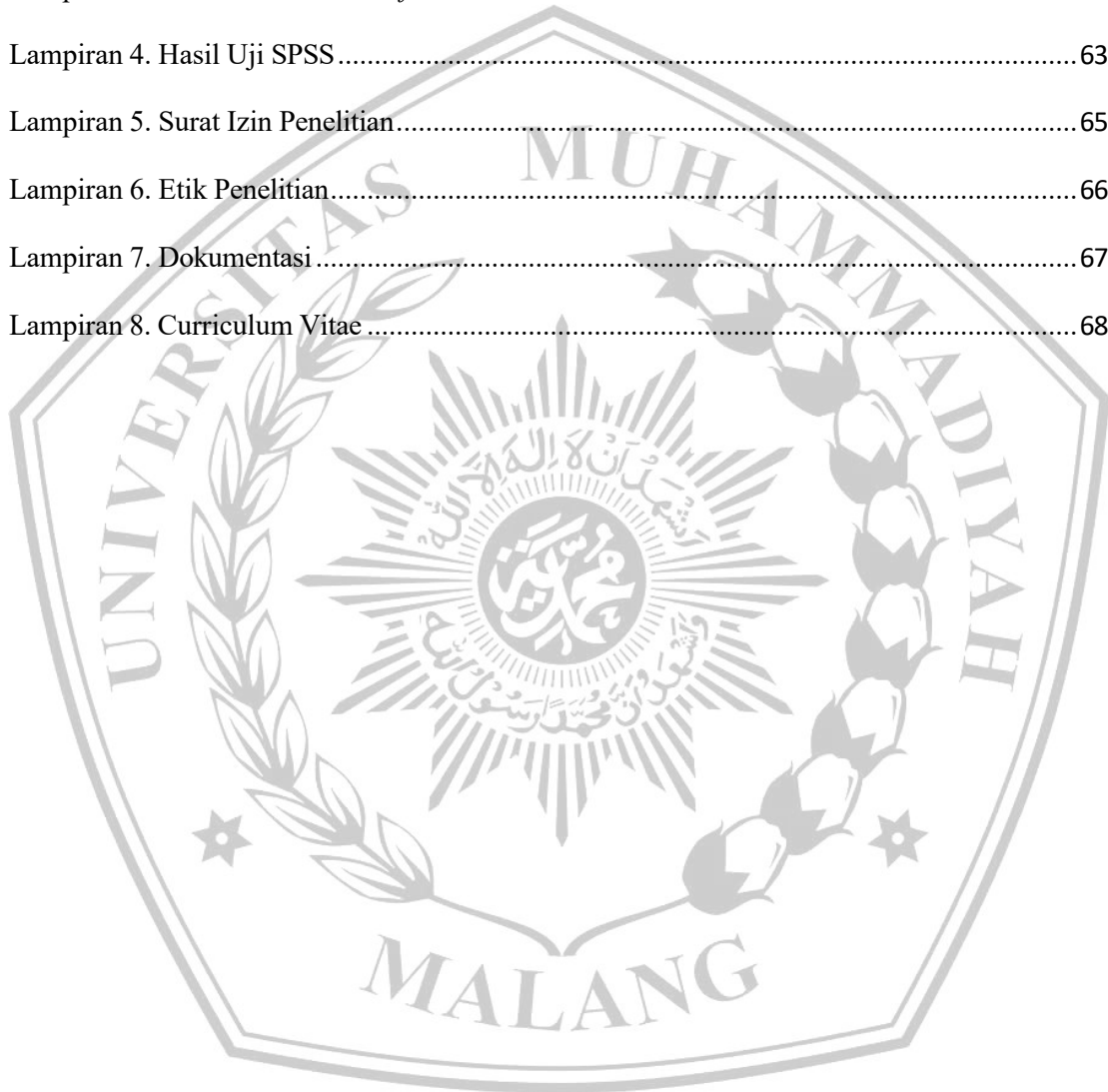
DAFTAR BAGAN

| | |
|--------------------------------------|----|
| Bagan 3. 1 Kerangka Konsep..... | 23 |
| Bagan 4. 1 Desain Penelitian..... | 25 |
| Bagan 4. 2 Kerangka Penelitian | 26 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1. <i>Informed Consent</i> | 51 |
| Lampiran 2. Standar Operasional Prosedur..... | 52 |
| Lampiran 3. Lembar Penelitian <i>Informed Consent</i> | 62 |
| Lampiran 4. Hasil Uji SPSS..... | 63 |
| Lampiran 5. Surat Izin Penelitian..... | 65 |
| Lampiran 6. Etik Penelitian..... | 66 |
| Lampiran 7. Dokumentasi..... | 67 |
| Lampiran 8. Curriculum Vitae | 68 |



DAFTAR PUSTAKA

- An, J., Su, Z., & Meng, S. (2024). Effect of aerobic training versus resistance training for improving cardiorespiratory fitness and body composition in middle-aged to older adults: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 126, 105530.
- Andini, A., & Indra, E. N. (2016). Perbedaan Pengaruh Frekuensi Latihan Senam Aerobik Terhadap Penurunan Persentase Lemak Tubuh dan Berat Badan Pada Member Wanita. *MEDIKORA*, 15(1), 39–51. <https://doi.org/10.21831/medikora.v15i1.10071>
- Candra Susanto, P., Ulfah Arini, D., Yuntina, L., & Panatap Soehaditama, J. (2024). *Konsep Penelitian Kuantitatif: Populasi, Sampel, dan Analisis Data (Sebuah Tinjauan Pustaka)*. <https://doi.org/10.38035/jim.v3i1>
- Dermawan, A. A. (2020). *Analisis Indeks Massa Tubuh Terhadap Tingkat Kesegaran Jasmani Tim Bola Basket Putra Rooster Kabupaten Gowa*.
- Dewangga, M. W., Wilger, R. V., & Medistiano, T. N. (2023). Latihan Beban Dapat Menurunkan Indeks Massa Tubuh Pada Mahasiswa Obesitas. In *Jurnal Keplatihan Olahraga SMART SPORT* (Vol. 23).
- Dewi, R., & Rifky, M. S. (2020). *Pengaruh Senam Aerobik Terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa*.
- Elhakeem, A., Frysz, M., Tilling, K., Tobias, J. H., & Lawlor, D. A. (2019). Association Between Age at Puberty and Bone Accrual From 10 to 25 Years of Age. *JAMA Network Open*, 2(8), E198918. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.8918>
- Ermis, S., Amrina, I. H., Ayu, A. H., & Kasinyo, H. (2022). *Perkembangan Remaja Awal, Menengah Dan Implikasinya Terhadap Pendidikan*.
- Faridah, E., Kasih, I., & Nugroho, S. (2022). *Metode Praktis Belajar Senam Aktivitas Ritmik*. www.tcpdf.org
- Galih, M. P., Utomo, B., & Ghufroni, A. (2023). *Pengaruh Resistance Exercise Menggunakan Theraband Terhadap Peningkatan Keseimbangan Dinamis Lansia*.
- Guntur, M., Pamungkas, S., Gp, C. V., Alamsyah, A., & Komunitas, J. K. (2021). *Faktor Risiko Kejadian Obesitas pada Mahasiswa di STIKes Hang Tuah Pekanbaru Obese Risk Factors on Students in STIKes Hang Tuah Pekanbaru ABSTRAK*. 7(2), 196–201. <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol7.Iss2.637>
- Hanum, A. M. (2023). Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Obesitas Pada Remaja. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 9(2), 137–147.
- Hurriawati, I. H., Handoyo, R., & Julianti, H. P. (2021). *Perbedaan Efektivitas Latihan Core Dengan Swissball dan Resistance Band Terhadap Peningkatan Endurance Otot Core Remaja Obesitas*. <https://doi.org/https://doi.org/10.36408/mhjcm.v8i2.590>
- Kamaluddin, N., & Ropi, U. A. (2024). Pengaruh Latihan Elastic Band Terhadap Power Otot Tungkai Dalam Shooting Cabang Olahraga Sepak Bola. In *Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan* (Vol. 5, Issue 2).

- Kaparang, D. R., Padaunan, E., & Kaparang, G. F. (2022). Indeks Massa Tubuh dan Lemak Viseral Mahasiswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(3), 1579. <https://doi.org/10.37905/aksara.8.3.1579-1586.2022>
- Kurdanti, W., Suryani, I., Huda Syamsiatun, N., Purnaning Siwi, L., Marta Adityanti, M., Mustikaningsih, D., & Isnaini Sholihah, K. (2015). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja Risk factors for obesity in adolescent. In *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* (Vol. 11, Issue 4).
- Lestari, U. S., Asnar, E., & Suhartati, S. (2022). Efek Perbedaan Intensitas Latihan Resistance Elastic Band terhadap Indeks Massa Tubuh (IMT). *Jurnal Biomedik:JBM*, 14(1), 17. <https://doi.org/10.35790/jbm.v14i1.35337>
- Marliana Susianti, O. (2024). Perumusan Variabel Dan Indikator Dalam Penelitian Kuantitatif Kependidikan. *Jurnal Pendidikan Rokania*, 9, 18. <https://doi.org/10.37728/jpr.v9i1.1066>
- Marwoko, G. (2017). *Psikologi Perkembangan Masa Remaja*.
- Muharry, A., Yogaswara, D., & Annashr, N. N. (2024). Pola konsumsi makan dan minuman terhadap risiko obesitas remaja. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 15, 343–353. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v15i02.1289>
- Mukhlis, D. S. (2022). *Metodologi Penelitian Sosial*.
- Nafis, I., Ramadany, A., & Pasaribu, S. R. (2021). *Pengaruh Indeks Massa Tubuh Terhadap Indeks Lengkung Telapak Kaki Mahasiswa dan Mahasiswi FK UISU*.
- Namboonlue, C., Namboonlue, S., Sriwiset, P., Jaisuk, J., Buttichak, A., Muangritdech, N., & Saengjan, W. (2023). Effectof Concurrent Resistance and Aerobic Training On Body Composition, Muscular Strength and maximum Oxygen Uptake in men With Excess Weight. *Physical Education Theory and Methodology*, 23(3), 389–396. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2023.3.11>
- Nugroho, P. S. (2020). Jenis Kelamin dan Umur Berisiko Terhadap Obesitas Pada Remaja di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(2), 110–114. <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/ANN/article/view/3581>
- Nur, F. A., Sabaruddin, G., & Kamaluddin, A. (2023). *Konsep Umum Populasi dan Sampel Dalam Penelitian*.
- Nurhadi, F. I., Suherman, W. S., Prasetyo, Y., & Nasrulloh, A. (2022). Pengaruh latihan beban kombinasi dengan latihan aerobik terhadap berat badan dan persentase lemak tubuh pada remaja overweight. *JORPRES (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 18(2), 2022–2030.
- Pedoman Dan Standar Etik, & Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional. (2021). *PEDOMAN DAN STANDAR ETIK*.
- Pertiwi, V., Balgis, B., & Mashuri, Y. A. (2020). The Influence of Body Image and Gender in Adolescent Obesity. *Health Science Journal of Indonesia*, 11(1), 22–26. <https://doi.org/10.22435/hsji.v11i1.3068>
- Prista, O., Navera, C., & Mistar, D. J. (2021). Pengaruh Latihan Senam Aerobik Terhadap Kebugaran Jasmani Pada Kelompok Ibu-Ibu PKK di Desa Asam Peutik Dusun Bukit Tengah Kecamatan Langsa Lama. In *Jurnal Olahraga Rekreasi Samudra (JORS) : Jurnal Ilmu Olahraga* (Vol. 4, Issue 2). <https://ejournalunsam.id/index.php/jors>

- Putu, I., & Dharma Hita, A. (2020). *Efektivitas Metode Latihan Aerobik dan Anaerobik Untuk Mneurunkan Tingkat Overweight dan Obesitas* (Vol. 7, Issue 2).
- Ramadhani, R. (2020). *Pengaruh Latihan Senam Aerobik Terhadap Indeks Massa Tubuh Member Muslimah Fitness Center*.
- Riany, P., & Ahmad, A. (2021). *Faktor Risiko Obesitas Pada Remaja* (Vol. 14, Issue 1). <http://ejournal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/jn>
- Rizkyta, D. P., & Fardana, N. A. (2017). *Hubungan Antara Persepsi Keterlibatan Ayah Dalam Pengasuhan dan Kematangan Emosi Pada Remaja*. <http://url.unair.ac.id/5e974d38>
- Rosida, L., & Utami, T. S. (2021). *Pengaruh Senam Aerobic Terhadap Indeks Massa Tubuh Pada Orang Obesitas: Narrative Review*.
- Septiani, R., Raharjo, B. B., & Artikel, I. (2017). Pola Konsumsi Fast Food, Aktivitas Fisik dan Faktor Keturunan Terhadap Kejadian Obesitas (Studi Kasus pada Siswa SD Negeri 01 Tonjong Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes). In *Public Health Perspective Journal* (Vol. 2, Issue 3). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/phpj>
- Setiawan, I., Masyhur, M., & Kurniawan, D. I. (2024). *Pelatihan Sistematis Senam Aerobik Dalam Meningkatkan Kompetensi Guru-Guru Pendidikan Jasmani di KKG PJOK Kecamatan Duren Sawit*.
- Setyaningrum, A., Doddy Riyadi, B., & Komang Suwita, I. (2024). *Aplikasi Simak Gizi Untuk Penderita Obesitas di Wilayah Kota Malang*. <https://doi.org/10.1980/jurnalteknologikonseptualdesign.v1i1>
- Siska, & Amrizal. (2020). *Pengaruh Latihan Senam Aerobik Terhadap Penurunan Berat Badan, Persentase Lemak Tubuh dan Peningkatan Massa Otot*.
- Sopiah, L., Lestari, W., Suraya, R., Sry Vera Nababan Program Studi Gizi, A., Kesehatan Masyarakat, F., & Kesehatan Helvetia, I. (2021). *Factors Related to Adolescents Obesity in Sub-District of Bunut Barat, District of Kisaran Barat*. www.ejournal.stikes-pertamedika.ac.id/index.php/jnhs
- Suryani, N., Jailani, Ms., Suriani, N., Raden Mattaher Jambi, R., & Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, U. (2023). *Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan*. <http://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/ihsan>
- Suryani, Widiyanti, C. N., & Setianda, M. R. (2020). *Pengaruh Aktivitas Fisik Jalan kaki Terhadap Penurunan Indeks Massa Tubuh Pada Remaja Di Dusun Krajan Desa Jambon Kecamatan Pulokulon Kabupaten Grobogan*.
- Tabita, U., Simorangkir, T., Pioh, N. R., & Kimbal, A. (2022). *Implementasi Kebijakan Program Generasi Berencana di Kantor Perwakilan Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional Provinsi Sulawesi Utara*.
- Telisa, I., Hartati, Y., & Dwisetyo Haripamilu, A. (2020). Faktor Risiko Terjadinya Obesitas Pada Remaja SMA. *Faletahan Health Journal*, 7(3), 124–131. www.journal.lppm-stikesfa.ac.id/ojs/index.php/FHJ
- Vafaenasab, M. R., Meybodi, N. K., Fallah, H. R., Ali Morowatisharifabad, M., Namayandeh, S. M., & Beigomi, A. (2019). The Effect of Lower Limb Resistance Exercise with Elastic

- Band on Balance, Walking Speed, and Muscle Strength in Elderly Women. *Elderly Health Journal*. <https://doi.org/10.18502/ehj.v5i1.1201>
- Vidya Anggraini, N., Ratnawati, D., & Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, F. (2022). Genetik Mempengaruhi Kejadian Obesitas Pada Anak Usia Sekolah Kontak. *Journal of Health, Education and Literacy (J-Healt) Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta*, 5. <https://doi.org/10.31605/j>
- Wahyuni, W., & Zakaria, R. F. (2021). Pengaruh Latihan Penguatan Dengan Elastic Band Dalam Meningkatkan Kemampuan Pasien Osteoarthritis Knee Di Rumah Sakit Condong Catur Sleman. *FISIO MU: Physiotherapy Evidences*, 2(2), 89–94. <https://doi.org/10.23917/fisiomu.v2i2.13237>
- Wiardani, N. K., & Kusumajaya, A. A. N. (2023). Perilaku Makan, Aktivitas Fisik, dan Penggunaan Internet Pada Remaja Sekolah Yang Mengalami Obesitas di Provinsi Bali. *GIZI INDONESIA*, 46(2), 207–220. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v46i2.794>
- Wiyono, J., & Candrawati, E. (2017). Hubungan Antara Pola Makan Dengan Kejadian Obesitas Pada mahasiswa di Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang. *Nursing News*, 2.
- Yuliani, K., Putri, P. H., Nuriannisa, F., Herdiani, N., Nisak, Z. S., & Fatmawati, Y. (2022). Senam Aerobik Efektif Menurunkan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Stres pada Mahasiswi Overweight dan Obesitas. *Journal of Islamic Medicine*, 6(2), 92–98. <https://doi.org/10.18860/jim.v6i2.14122>
- Yunus, M. (2016). *Pengaruh Latihan Senam Aerobik Low Impact Terhadap Indeks Massa Tubuh dan Kadar HDL Pada Remaja Putri Dengan Berat Badan Berlebih (Overweight)*.
- Zahro, F., & Hardianti, U. (2020). Pengaruh Senam Aerobik Low Impact Terhadap Perubahan Tekanan Darah Lansia Hipertensi. *Jurnal Ilmu Kesehatan MAKIA*, 10(2).



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 : Alisha Rahma Maulida
NIM : 202210490311010
Program Studi : S1 Fisioterapi
Judul Naskah : Pengaruh Program Senam Aerobik Untuk Menurunkan Indeks Massa Tubuh Terhadap Remaja Obesitas Di SMA Lab. UM Malanh
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 % | 5% |
| 2 | Bab 2 (Tinjauan Pustaka) | 27 % | 13% |
| 3 | Bab 3 & 4 (Kerangka konsep & metodologi) | 15 % | 9% |
| 4 | Bab 5 & 6 (Hasil & Pembahasan) | 5 % | 3% |
| 5 | Bab 7 (Kesimpulan & Saran) | 5 % | 14% |
| 6 | Artikel Ilmiah | 15 % | % |

Keputusannya : Dapat melaksanakan seminar hasil skripsi

Malang, 5 Januari 2026

Tim Deteksi Plagiasi Prodi Fisioterapi FIKES



Nurul Aini 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 Sutami No 158 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: +62 341 460 435
E: webmaster@umm.ac.id