

**PENGARUH ELEVASI KAKI TERHADAP NYERI DAN  
EDEMA PADA PASIEN *POST-OPERASI ORIF* EKSTREMITAS  
BAWAH DI RSUD dr. SOEDONO PROVINSI JAWA TIMUR**

**KARYA TULIS ILMIAH**

RESTI YUTIKA NUR FADILA

NIM. P17230221015



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALANG  
JURUSAN KEPERAWATAN  
PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN BLITAR  
2025**

**PENGARUH ELEVASI KAKI TERHADAP NYERI DAN  
EDEMA PADA PASIEN *POST-OPERASI ORIF* EKSTREMITAS  
BAWAH DI RSUD dr. SOEDONO PROVINSI JAWA TIMUR**

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan program Pendidikan Diploma III di Program Studi Diploma III Keperawatan Blitar Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang

RESTI YUTIKA NUR FADILA

NIM. P17230221015

**SAMPUL DALAM**



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALANG  
JURUSAN KEPERAWATAN  
PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN BLITAR  
2025**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**Karya Tulis Ilmiah**

**“Pengaruh Elevasi Kaki Terhadap Nyeri dan Edema Pada Pasien *Post-Operasi ORIF* Ekstremitas Bawah di RSUD dr. Soedono Jawa Timur”**

Disusun Oleh :

**RESTI YUTIKA NUR FADILA**

**P17230221015**

Mengetahui

Ketua program studi Diploma III  
Keperawatan Blitar,



**Wiwin Martiningsih, M.Kep., PhD., NS**  
NIP. 197109221996032001

Tanggal Disetujui: 6 Mei 2025

Pembimbing,



**Wiwin Martiningsih, M.Kep., PhD., NS**  
NIP. 197109221996032001

**HALAMAN PENGESAHAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

“Pengaruh Elevasi Kaki Terhadap Nyeri dan Edema Pada Pasien *Post-Operasi ORIF* Ekstremitas Bawah di RSUD dr. Soedono Jawa Timur”

Disusun oleh:

RESTI YUTIKA NUR FADILA

(P17230221015)

Telah dipertahankan dalam  
Seminar di depan Tim Penguji

Pada tanggal:

19 Mei 2025

**SUSUNAN TIM PENGUJI**

Ketua,

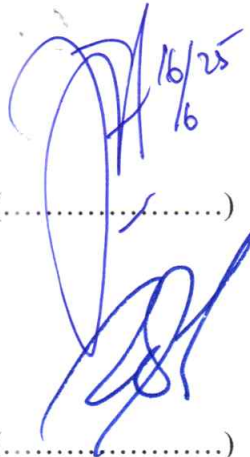
**Prof. Dr. Suprajitno, S. Kp., M.Kep., M.Kes**

NIP. 19670506 198903 1 003

Anggota,

**Wiwin Martiningsih, M.Kep., Phd.NS**

NIP. 19710922 199603 2 001

  
(.....)  
(.....)

Malang, 19 Mei 2025

Ketua Jurusan Keperawatan

Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang



**Dr. Erlina Suci Astuti, S.Kep., Ns., M.Kep**

NIP. 19760810 200212 2 001

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Resti Yutika Nur Fadila  
NIM : P17230221015  
Institusi : Program Studi Diploma III Keperawatan Blitar  
Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan  
Kementrian Kesehatan Malang.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini benar– benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan ataupun pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan tugas akhir ini hasil pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Blitar, 30 April 2025  
Yang membuat pernyataan  
Mahasiswa

**Resti Yutika Nur Fadila**  
NIM. P17230221015

## HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO

### Persembahan :

1. Teristimewa penulis ucapkan terimakasih kepada kedua orang tua tercinta penulis yakni Ayahanda Tiknar dan Ibunda Nurdana. Terimakasih atas setiap tetes keringat dalam setiap langkah pengorbanan dan kerja keras yang dilakukan untuk memberikan yang terbaik kepada penulis, mengusahakan segala kebutuhan penulis, mendidik, membimbing, dan selalu memberikan kasih sayang tulus, motivasi, serta dukungan dan mendoakan penulis dalam keadaan apapun agar penulis mampu bertahan untuk melangkah setapak demi setapak dalam meraih mimpi di masa depan. Terimakasih untuk selalu berada di sisi penulis dan menjadi alasan penulis dalam menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini hingga memperoleh gelar Ahli Madya Keperawatan. Bapak, Ibuk putri kecilmu kini sudah dewasa dan siap melanjutkan mimpi yang lebih tinggi lagi.
2. Resti, ya! Saya sendiri. Terimakasih sudah bertahan sejauh ini. Terima kasih tetap memilih berusaha dan merayakan dirimu sendiri sampai di titik ini, walau sering kali merasa putus asa atas apa yang diusahakan dan belum sesuai dengan keinginan. Namun, terima kasih tetap menjadi manusia yang selalu mau berusaha dan tidak lelah mencoba.

### Motto :

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelahmu, lebarkan lagi sabarmu itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak selalu lancer. Tapi, gelombang-gelombang itu yang nanti kau bisa ceritakan”

(Boy Candra)

PENGARUH ELEVASI KAKI TERHADAP NYERI DAN EDEMA PADA  
PASIEN *POST-OPERASI ORIF* EKSTREMITAS BAWAH DI RSUD dr.  
SOEDONO PROVINSI JAWA TIMUR

Resti Yutika

Program Studi D3 Keperawatan Blitar Poltekkes Kemenkes Malang, Jl. Dr. Sutomo,  
Blitar

Email : [resti27yutika@gmail.com](mailto:resti27yutika@gmail.com)

**ABSTRAK**

Fraktur ekstremitas bawah merupakan salah satu cedera yang umum terjadi di Indonesia, dengan proporsi mencapai 6,3% dari total cedera. Pasien yang menjalani operasi ORIF sering mengalami nyeri dan edema yang dapat memperlambat proses penyembuhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh elevasi kaki setinggi 20 derajat terhadap intensitas nyeri dan edema pada pasien yang menjalani operasi ORIF ekstremitas bawah di RSUD dr. Soedono Provinsi Jawa Timur. Metode yang digunakan adalah *quasi-eksperimental* dengan pendekatan kuantitatif yang sampelnya berjumlah 30 pasien post-operasi ORIF ekstremitas bawah dipilih secara *consecutive sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah *comparative pain scale* untuk pengukuran nyeri dan lingkaran edema untuk pengukuran edema. Hasil penelitian menunjukkan rerata penurunan nyeri pada kelompok kontrol 1,4. Sedangkan, rerata penurunan nyeri pada kelompok eksperimen 2,2. Rerata penurunan edema pada kelompok kontrol adalah 2,8. Sedangkan, rerata penurunan edema pada kelompok eksperimen adalah 2,6. Ada perbedaan yang signifikan kelompok kontrol maupun kelompok perlakuan pengaruh elevasi kaki terhadap nyeri dan edema berturut-turut berdasarkan uji *Paired test*. Pada kelompok kontrol untuk nyeri ( $p=0,001$ ), edema ( $p=0,000$ ). Sedangkan, pada kelompok perlakuan untuk nyeri ( $p=0,000$ ), edema ( $p=0,006$ ). Pada penelitian berikutnya disarankan untuk mengidentifikasi penyakit penyerta yang akan mempengaruhi kecepatan penurunan edema.

**Kata kunci :** Elevasi Kaki, Nyeri, Edema, ORIF, Pasca Operasi

*THE EFFECT OF LEG ELEVATION ON PAIN AND EDEMA IN POST-OPERATING PATIENTS OF LOWER EXTREMITY ORIF AT DR. SOEDONO HOSPITAL, EAST JAVA PROVINCE*

Resti Yutika

D3 Nursing Study Program Blitar Poltekkes Kemenkes Malang, Jl. DR. Sutomo

No. 56, Bendogerit, Kec. Sananwetan, Blitar City

Email : [resti27yutika@gmail.com](mailto:resti27yutika@gmail.com)

**ABSTRACT**

*Lower extremity fractures are among the most common injuries in Indonesia, accounting for 6,3% of total trauma cases. Patients undergoing Open Reduction Internal Fixation (ORIF) frequently experience pain and edema, which can delay the healing process. This study aimed to identify the effect of 20-degree leg elevation on pain intensity and edema in post-ORIF patients at dr. Soedono Regional General Hospital, East Java Province. A quasi-experimental quantitative approach was employed, involving 30 post-ORIF patients selected through consecutive sampling. The instruments used were the Comparative Pain Scale for assesing pain and limb circumference measurements for assessing edema. The results of the study showed an average decrease in pain in the control group of 1,4. Meanwhile, the average pain reduction in the experimental group was 2.2. The average decrease in edema in the control group was 2.8. Meanwhile, the average decrease in edema in the experimental group was 2.6. There was a significant difference between the control group and the treatment group on the effect of foot elevation on consecutive pain and edema based on the Paired test. In the control group for pain ( $p=0.001$ ), edema ( $p=0.000$ ). Meanwhile, in the treatment group for pain ( $p=0.000$ ), edema ( $p=0.006$ ). In the next study it is recommended to identify concomitant diseases that will affect the speed of edema reduction.*

**Keywords :** *Leg Elevation, Pain, Edema, ORIF, Postoperative*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Ahli Madya pada Program Studi Diploma III Keperawatan Blitar Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang, Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan pengarahannya dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Afnani Toyibah, A.Per.Pen., M.Pd., selaku Plt. Direktur Poltekkes Kemenkes Malang.
2. Dr. Erlina Suci Astuti, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Malang.
3. Wiwin Martiningsih, M.Kep., PhD.NS selaku Ketua Program Studi Diploma III Keperawatan Blitar dan Dosen Pembimbing Tugas Akhir ini yang telah memberikan pengarahannya dan bimbingan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Prof. Dr. Suprajitno, S.Kp., M.Kep., M.Kes selaku Dosen Penguji Laporan Tugas Akhir ini.
5. Seluruh dosen dan staf pegawai di Kampus III Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang Program Studi D3 Keperawatan Blitar
6. Kedua orang tua dan semua keluarga saya yang telah memberikan doa dan dukungan sehingga peneliti bisa berada di titik ini. Sehat selalu dan hidup lebih lama lagi sehingga bisa selalu ada disetiap perjalanan dan pencapaian hidup peneliti
7. Sahabat-sahabat terbaik saya, “Sosialitah”, dan teman dekat saya yang mau menjadi tempat keluh kesah penulis selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
8. Dan semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu pemikiran demi kelancaran dan keberhasilan penyusunan Tugas Akhir ini.
9. Resti Yutika, ya! Diri saya sendiri. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terimakasih karena terus berusaha dan tidak menyerah, serta senantiasa menikmati setiap prosesnya yang bisa dibayangkan tidak mudah. Terimakasih sudah bertahan

Akhir kata, saya berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Blitar, 14 Januari 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO .....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
1. Tujuan Umum .....	4
2. Tujuan Khusus .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
1. Manfaat Teoritis .....	4
2. Manfaat Praktis .....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Teori-teori.....	6
1. Konsep ORIF .....	6
2. Konsep Nyeri <i>Post Operasi</i> .....	9
3. Konsep Edema <i>Post Operasi</i> .....	14
4. Konsep Elevasi Kaki .....	18
B. Kerangka Teori.....	26
C. Hipotesis.....	27
BAB 3 METODE PENELITIAN .....	28

A.	Jenis Penelitian .....	28
B.	Waktu dan Tempat Penelitian .....	28
1.	Tempat penelitian .....	28
2.	Waktu penelitian .....	28
C.	Populasi dan Sampel .....	28
1.	Populasi.....	28
2.	Sampel dan Besar Sampel.....	29
3.	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	29
D.	Cara Pengumpulan Data.....	29
E.	Instrumen Pengumpulan Data .....	31
F.	Variabel .....	31
1.	Variabel Independen.....	32
2.	Variabel Dependent atau Variabel Terikat .....	32
G.	Definisi Operasional .....	33
H.	Kerangka Operasional.....	35
I.	Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	36
1.	Pengolahan Data.....	36
2.	Analisa Data.....	37
J.	Etika Penelitian.....	38
1.	Lembar Persetujuan ( <i>Informed Consent</i> ).....	38
2.	Tanpa Nama ( <i>Anonymity</i> ) .....	38
3.	Kerahasiaan ( <i>Confidentially</i> ) .....	38
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
A.	Hasil Penelitian.....	40
1.	Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	40
2.	Analisa Univariat.....	40
3.	Analisa Bivariat.....	45
B.	Pembahasan .....	51
1.	Karakteristik Responden.....	51
2.	Pengaruh Elevasi Kaki Terhadap Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah Elevasi Kaki Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol .....	53
3.	Pengaruh Elevasi Kaki Terhadap Edema Sebelum dan Sesudah Elevasi Kaki Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol .....	57

4. Keterbatasan Penelitian .....	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
A. Kesimpulan.....	64
B. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA .....	66
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	70
BIODATA.....	85

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pengukuran Lingkar Edema .....	17
Gambar 2.2 Elevasi kaki pada pasien post-operasi ORIF ankle bawah .....	18
Gambar 2.3 SOP Elevasi Kaki .....	26
Gambar 2.4 Kerangka Teori .....	27
Gambar 4.1 Diagram distribusi frekuensi nyeri pada kelompok pre-test .....	41
Gambar 4.2 Diagram distribusi frekuensi nyeri pada kelompok post-test.....	42

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skala Nyeri Comparative Pain Scale.....	12
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	33
Tabel 4.1 Karakteristik Responden Pasien Post-Operasi Open Reduction Internal Fixation (ORIF) .....	41
Tabel 4.2 Grade edema pada kelompok pre-test .....	43
Tabel 4.3 Grade edema pada kelompok post-test.....	44
Tabel 4.4 lingkaran edema pada kelompok post-test .....	45
Tabel 4.5 Lingkaran edema pada kelompok post-test.....	45
Tabel 4.6 Hasil uji normalitas nyeri.....	46
Tabel 4.7 Hasil uji normalitas edema .....	46
Tabel 4.8 Hasil uji homogenitas nyeri .....	47
Tabel 4.9 Hasil uji homogenitas edema .....	47
Tabel 4.10 Hasil Uji Hipotesis Nyeri.....	48
Tabel 4.11 Hasil Uji Hipotesis Edema.....	49
Tabel 4.12 Hasil Uji Paired T-test .....	50

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Lembar Permohonan .....	70
Lampiran 2 Lembar Informed Consent .....	71
Lampiran 3 Kuesioner Comparative Pain Scale .....	72
Lampiran 4 Chart Comparative Pain Scale .....	76
Lampiran 5 Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi .....	78
Lampiran 6 Surat Izin Penelitian .....	79
Lampiran 7 Ethical Clearance.....	80
Lampiran 8 Surat Selesai Penelitian .....	81
Lampiran 9 Tabulasi Data .....	82
Lampiran 10 Lembar Dokumentasi Kegiatan.....	84
Lampiran 11 Lembar Biodata.....	85