

SKRIPSI

**HUBUNGAN ANTARA FRAKTUR TERBUKA DAN TERTUTUP
TULANG TIBIA DENGAN KUALITAS HIDUP PASCA OPERASI PADA
PASIEN USIA PRODUKTIF DI RSUD R.T. NOTOPURO SIDOARJO**



ADYATMA EKA ESTIAWAN RAHMAN

NIM : 20221880008

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
SURABAYA**

2026

SKRIPSI

**HUBUNGAN ANTARA FRAKTUR TERBUKA DAN TERTUTUP TULANG
TIBIA DENGAN KUALITAS HIDUP PASCA OPERASI PADA PASIEN USIA
PRODUKTIF DI RSUD R.T. NOTOPURO SIDOARJO**



ADYATMA EKA ESTIAWAN RAHMAN

NIM : 20221880008

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

SURABAYA

2026

**HUBUNGAN ANTARA FRAKTUR TERBUKA DAN TERTUTUP TULANG
TIBIA DENGAN KUALITAS HIDUP PASCA OPERASI PADA PASIEN USIA
PRODUKTIF DI RSUD R.T. NOTOPURO SIDOARJO**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya untuk
Memenuhi Kewajiban Persyaratan Kelulusan Guna memperoleh Gelar Sarjana
Kedokteran

OLEH :

ADYATMA EKA ESTIAWAN RAHMAN

NIM 20221880008

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
SURABAYA**

2026

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Adyatma Eka Estiawan Rahman

NIM : 20221880008

Fakultas : Kedokteran

Program Studi : S1 Pendidikan Dokter

menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul **“HUBUNGAN ANTARA FRAKTUR TERBUKA DAN TERTUTUP TULANG TIBIA DENGAN KUALITAS HIDUP PASCA OPERASI PADA PASIEN USIA PRODUKTIF DI RSUD R.T. NOTOPURO SIDOARJO”** yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian atau keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 18 Juni 2026

Yang membuat pernyataan,



ADYATMA EKA

ESTIAWAN RAHMAN

NIM. 20221880008

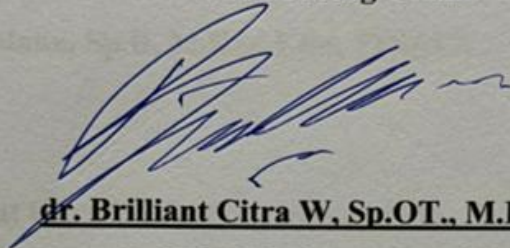
PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul “HUBUNGAN ANTARA FRAKTUR TERBUKA DAN TERTUTUP TULANG TIBIA DENGAN KUALITAS HIDUP PASCA OPERASI PADA PASIEN USIA PRODUKTIF DI RSUD R.T. NOTOPURO SIDOARJO” yang diajukan oleh mahasiswa atas nama ADYATMA EKA ESTIAWAN RAHMAN (NIM 20221880008), telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya, sehingga diajukan dalam sidang tugas akhir pada Program Studi S1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 18 Juni 2026

Menyetujui,

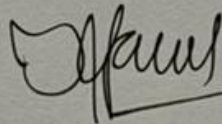
Pembimbing Utama



dr. Brilliant Citra W, Sp.OT., M.Ked.Klin

NIP. 012.09.1.1988.21.270

Pembimbing Kedua

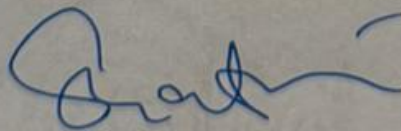


dr. Laily Irfana, Sp.S

NIP. 012.09.1.1981.15.156

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Pendidikan Dokter



dr. Syafarinah Nur Hidayah Akil, M.Si

NIP. 012.09.1.1986.20.267

PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi dengan judul **“HUBUNGAN ANTARA FRAKTUR TERBUKA DAN TERTUTUP TULANG TIBIA DENGAN KUALITAS HIDUP PASCA OPERASI PADA PASIEN USIA PRODUKTIF DI RSUD R.T. NOTOPURO SIDOARJO”** telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji pada tanggal 15 Juni 2026 oleh mahasiswa atas nama **ADYATMA EKA ESTIAWAN RAHMAN (NIM 20221880008)**, Program Studi S1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.

TIM PENGUJI :

Ketua Penguji :

dr. Agus Maulana, Sp.B, M.Ked.Klin, FINACS

Anggota :

- 1. dr. Brilliant Citra W, Sp.OT., M.Ked.Klin**
- 2. dr. Laily Irfana, Sp.S**

Mengesahkan,

**Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Surabaya**



dr. Laily Irfana, Sp.S

NIP. 012.09.1.1981.15.156

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, segala puji milik Allah SWT, berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar semata-mata tidak hanya usaha penulis sendiri, melainkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Mundakir, S.Kep., Ns., M.Kep., FISQua selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Surabaya hingga sampai selesai. Tanpa adanya dukungan instansi yang beliau pimpin, perjalanan akademik ini tidak akan berjalan dengan sebaik ini.
2. dr. Laily Irfana, Sp.S selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya sekaligus Dosen Pembimbing yang telah dengan penuh kesabaran membimbing, mengarahkan, dan memberikan banyak pelajaran berharga kepada penulis. Terima kasih atas waktu, perhatian, nasihat, dan motivasi yang diberikan di tengah kesibukan beliau. Setiap masukan yang diberikan bukan hanya membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, tetapi juga menjadi pembelajaran yang akan terus penulis ingat dalam perjalanan hidup ke depan.
3. dr. Brilliant Citra Wirashada., Sp.OT., M.Ked.Klin selaku Dosen Pembimbing yang telah menjadi sosok pembimbing yang begitu sabar dan tulus dalam mendampingi penulis selama proses penyusunan skripsi. Terima kasih karena telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan, koreksi, serta dukungan kepada penulis. Di tengah segala revisi dan proses panjang yang harus dilalui, penulis belajar bahwa sebuah perjuangan membutuhkan ketekunan dan kesabaran. Setiap nasihat dan arahan yang diberikan menjadi pencerahan berharga yang membentuk diri saya menjadi lebih baik.
4. dr. Danang Diandaru, Sp.OT selaku Dosen Pembimbing Lapangan di RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo yang telah membantu dan membimbing penulis selama proses penelitian berlangsung. Terima kasih atas ilmu,

pengalaman, serta arahan yang sangat berarti bagi penulis selama menjalani penelitian di lapangan.

5. RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo yang telah memberikan izin, kesempatan, dan fasilitas kepada penulis untuk melaksanakan penelitian. Pengalaman yang didapatkan selama penelitian menjadi salah satu pembelajaran yang sangat berharga dalam perjalanan pendidikan penulis.
6. dr. Agus Maulana, Sp.B., M.Ked.Klin., FINACS selaku Dosen Penguji yang telah memberikan kritik, saran, serta masukan yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Terima kasih atas setiap evaluasi dan pembelajaran yang diberikan sehingga penulis dapat memperbaiki dan menyelesaikan skripsi ini dengan lebih baik.
7. dr. Laksmie Herawati Yuwantina, M.Kes., FISQua selaku Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo sekaligus tante penulis yang telah menjadi sosok panutan, pemberi semangat, dan sumber inspirasi bagi penulis. Terima kasih atas segala doa, dukungan, perhatian, serta kepercayaan yang diberikan kepada penulis selama menempuh pendidikan. Penulis banyak belajar dari dedikasi, kerja keras, dan pengabdian beliau kepada masyarakat menjadi motivasi bagi penulis untuk terus belajar, berkembang, dan memberikan yang terbaik dalam setiap proses yang dijalani.
8. Organisasi mahasiswa Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya dan Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Komisariat Avicenna yang telah menjadi tempat penulis belajar tentang arti perjuangan, tanggung jawab, pengabdian, dan kebersamaan. Terima kasih karena telah menjadi ruang bagi penulis untuk bertumbuh, berproses, belajar memahami banyak hal tentang kehidupan, dan menemukan keluarga di tengah kerasnya perjalanan dunia perkuliahan.
9. Seluruh dosen Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya yang telah memberikan ilmu, pengalaman, serta pelajaran kehidupan kepada penulis selama masa pendidikan. Setiap ilmu yang diberikan akan menjadi bekal yang sangat berarti dalam perjalanan penulis untuk menjadi seorang dokter di masa depan.

10. Teristimewa dan penuh cinta, penulis persembahkan ucapan terima kasih ini kepada kedua orang tua tercinta, Rita Herdawati, S.E dan Arianda Noviar Rahman, S.E, serta keluarga besar penulis. Terima kasih atas cinta yang tidak pernah habis, doa yang tidak pernah putus, pengorbanan yang mungkin tidak akan pernah bisa penulis balas, dan kepercayaan yang selalu diberikan kepada penulis. Terima kasih karena selalu menjadi tempat pulang ketika dunia terasa begitu melelahkan. Terima kasih karena tetap percaya kepada penulis bahkan di saat penulis meragukan dirinya sendiri. Setiap langkah yang penulis tempuh hingga sampai di titik ini adalah karena doa dan perjuangan kalian. Skripsi ini penulis persembahkan sebagai bentuk kecil dari rasa terima kasih dan kebanggaan untuk kalian yang telah berjuang tanpa lelah demi masa depan penulis.
11. Sahabat-sahabat penulis dalam keluarga “haha hihi”, yaitu Muhammad Daffa Attila Akbar, Irfan Hafidz Rahman, Mahamadan Brahmana Cakrawidya, Gusti Putra Dermawan, Daffa Naufal Thariq, Muhammad Farrel Septa Devara, Rif'al Anhar, dan Bahrul Ulum Al-Farisi. Terima kasih telah menjadi bagian penting dalam perjalanan hidup penulis selama masa perkuliahan. Terima kasih untuk semua tawa yang menghapus lelah, semua cerita yang menguatkan, semua kebersamaan yang membuat perjalanan ini terasa lebih ringan. Di tengah tekanan dan kesibukan dunia perkuliahan, kalian hadir sebagai rumah yang selalu membawa hangat dan kebahagiaan.
12. Putri Pralisyia Kusuma Firdaus, sosok yang selalu hadir dan menemani setiap langkah perjalanan penulis selama tiga tahun terakhir dan selamanya. Terima kasih karena selalu ada di setiap kondisi, baik saat penulis berada di titik tertinggi maupun saat berada di titik paling lelah dan hampir menyerah. Terima kasih karena telah menjadi pendengar terbaik, tempat bercerita, tempat pulang, dan sumber kekuatan bagi penulis selama proses panjang ini. Dukungan, perhatian, kesabaran, dan ketulusanmu menjadi salah satu alasan terbesar penulis mampu bertahan dan menyelesaikan pendidikan ini.
13. Teman-teman Angkatan 2022 “Acromion” Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya yang telah menjadi bagian dari cerita panjang perjuangan ini. Terima kasih untuk setiap kebersamaan, kerja sama,

perjuangan, canda tawa, dan kenangan yang telah diukir bersama. Perjalanan ini mungkin melelahkan, tetapi kehadiran kalian membuat semuanya menjadi lebih bermakna.

DAFTAR ISI

	Halaman
Sampul Depan	i
Sampul Dalam	ii
Halaman Prasyarat	iii
Pernyataan Mahasiswa	iv
Halaman Persetujuan Pembimbing	v
Halaman Pengesahan Penguji	vi
Ucapan Terima Kasih.....	vii
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Lampiran	xv
Daftar Singkatan Dan Istilah.....	xvi
Abstrak	xvii
<i>Abstract</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Konsep Fraktur	5
2.1.1 Pengertian Fraktur	5
2.1.2 Etiologi Fraktur	6
2.1.3 Patofisiologi Fraktur	6
2.1.4 Klasifikasi Fraktur	7
2.1.5 Manifestasi Klinis Fraktur.....	8
2.1.6 Komplikasi Fraktur.....	10
2.1.7 Penatalaksanaan Fraktur	11
2.1.8 Tahapan Penyembuhan Tulang	13
2.2 Anatomi Tulang Tibia	16
2.2.1 Fraktur Tibia.....	17
2.3 Kualitas Hidup.....	19
2.3.1 Definisi Kualitas Hidup	19
2.3.2 Penilaian Kualitas Hidup	20
2.3.3 Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup	25
2.4 Pengaruh Fraktur Terhadap Kualitas Hidup.....	26
2.5 Usia Produktif	27
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN..	28
3.1 Kerangka Konseptual	28

3.2	Penjelasan Kerangka Konseptual	29
3.3	Hipotesis Penelitian.....	30
BAB IV	METODE PENELITIAN	31
4.1	Jenis dan Rancangan Penelitian	31
4.2	Populasi, Sampel, Besar Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	31
4.2.1	Populasi	31
4.2.2	Sampel	32
4.2.3	Besar Sampel.....	33
4.2.4	Teknik pengambilan sampel.....	34
4.3	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	34
4.3.1	Klasifikasi variabel.....	34
4.3.2	Definisi operasional variabel.....	35
4.4	Instrumen Penelitian.....	35
4.4.1	Surat Izin Pengambilan Data	35
4.4.2	Kuesioner Identitas, Karakteristik, dan Persetujuan	35
4.4.3	Kuesioner Penilaian Kualitas Hidup	36
4.4.4	Rekam Medis.....	36
4.5	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	36
4.6	Prosedur Pengambilan atau Pengumpulan Data.....	37
4.6.1	Bagan Alur Penelitian.....	38
4.7	Cara Pengolahan dan Analisis Data	38
4.7.1	Cara Pengolahan Data	38
4.7.2	Analisis Data	40
BAB V	HASIL PENELITIAN	41
5.1	Hasil Penelitian.....	41
BAB VI	PEMBAHASAN.....	44
6.1	Identifikasi Prevalensi Fraktur Terbuka dan Fraktur Tertutup Tulang Tibia di RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo.....	44
6.2	Perbandingan Dengan Prevalensi Fraktur Pada Penelitian Sebelumnya....	45
6.3	Hubungan Dengan Teori Epidemiologi Fraktur.....	46
6.4	Interpretasi Temuan Penelitian Hubungan Antara Fraktur Terbuka Dan Fraktur Tertutup Tulang Tibia Pasca Operasi Dengan Kualitas Hidup di RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo.	47
6.4.1	Hubungan Antara Kualitas Hidup Pada Pasien Fraktur Terbuka.....	47
6.4.2	Hubungan Antara Kualitas Hidup Pada Pasien Fraktur Tertutup	48
6.4.3	Perbandingan Hasil Penelitian Dengan Penelitian Sebelumnya	51
6.4.4	Keterbatasan Penelitian	53
BAB VII	PENUTUP.....	55
7.1	Kesimpulan.....	55
7.2	Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	59	
LAMPIRAN.....	69	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Klasifikasi Fraktur Terbuka 8
Tabel 2.2	Kisi-Kisi Instrumen..... 22
Tabel 4.1	Definisi Operasional Variabel..... 35
Tabel 4.2	Kuisisioner Karakteristik 39
Tabel 5.1	Distribusi Karakteristik Responden 41
Tabel 5.2	Hubungan Antara Fraktur Terbuka Dan Fraktur Tertutup Tulan Tibia Dengan Kualitas Hidup 42

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tahapan Penyembuhan Tulang.	15
Gambar 2.2 Tahapan Penyembuhan Tulang.	16
Gambar 2.3 Tulang Tibia.	17
Gambar 2.3 Kuesioner WHOQOL-BREF.	23
Gambar 2.4 Kuesioner WHOQOL-BREF.	24
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual	28
Gambar 4.2 Bagan Alur Penelitian	38

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Sertifikat etik atau <i>ethical clearance</i> yang dikeluarkan oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan.....	69
Lampiran 2. Pernyataan persetujuan publikasi tugas akhir untuk kepentingan publikasi.....	70
Lampiran 3. Surat permohonan izin pengambilan data atau izin penelitian ke instansi terkait.....	71
Lampiran 4. Surat pemberian izin melakukan penelitian dari instansi terkait.....	73
Lampiran 5. Surat bukti telah melakukan penelitian yang dikeluarkan oleh tempat penelitian atau pengambilan data.....	77
Lampiran 6. Lembar <i>Informed Consent</i>	78
Lampiran 7. Instrumen yang digunakan.....	79
Lampiran 8. Dokumentasi saat melakukan penelitian.....	81
Lampiran 9. Hasil analisis statistik.....	84
Lampiran 10. Kartu kendali bimbingan karya ilmiah.....	87

DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH

FK	= Fakultas Kedokteran
UMSURA	= Universitas Muhammadiyah Surabaya
WHO	= <i>World Health Organization</i>
KEMENKES	= Kementerian Kesehatan

ABSTRAK

Fraktur tibia merupakan salah satu fraktur tulang panjang yang paling sering terjadi dan dapat memengaruhi kualitas hidup pasien pasca operasi, terutama pada usia produktif. Perbedaan tingkat keparahan antara fraktur terbuka dan tertutup diduga memberikan dampak yang berbeda terhadap kualitas hidup pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara fraktur terbuka dan fraktur tertutup tulang tibia dengan kualitas hidup pasca operasi pada pasien usia produktif di RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo. Metode: Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian berjumlah 42 pasien fraktur tibia pasca operasi usia 19–59 tahun yang dipilih menggunakan teknik *consecutive sampling*. Data kualitas hidup diukur menggunakan kuesioner WHOQOL-BREF dan dianalisis menggunakan uji Chi-Square. Hasil: Sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki dan berada pada usia produktif. Prevalensi fraktur terbuka sebesar 28,6% dan fraktur tertutup sebesar 71,4%. Mayoritas pasien memiliki kualitas hidup baik sebanyak 59,5%, sedangkan kualitas hidup buruk sebesar 40,5%. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p value sebesar 0,004 ($p < 0,05$), yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara jenis fraktur tibia dengan kualitas hidup pasca operasi. Pasien dengan fraktur tertutup cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih baik dibandingkan pasien dengan fraktur terbuka. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara fraktur terbuka dan fraktur tertutup tulang tibia dengan kualitas hidup pasca operasi pada pasien usia produktif di RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo.

Kata kunci: fraktur tibia, fraktur terbuka, fraktur tertutup, kualitas hidup, WHOQOL-BREF.

ABSTRACT

Tibial fracture is one of the most common long bone fractures and may affect patients' postoperative quality of life, particularly among individuals of productive age. Differences in severity between open and closed fractures are believed to result in different impacts on patients' quality of life. This study aimed to determine the relationship between open and closed tibial fractures and postoperative quality of life among productive-age patients at R.T. Notopuro Regional General Hospital, Sidoarjo. Methods: This study used a quantitative observational design with a cross-sectional approach. The sample consisted of 42 postoperative tibial fracture patients aged 19–59 years selected using consecutive sampling technique. Quality of life data were measured using the WHOQOL-BREF questionnaire and analyzed using the Chi-Square test. Results: Most respondents were male and belonged to the productive age group. The prevalence of open fractures was 28.6%, while closed fractures accounted for 71.4%. The majority of patients had good quality of life (59.5%), whereas 40.5% had poor quality of life. Statistical analysis showed a p-value of 0.004 ($p < 0.05$), indicating a significant relationship between the type of tibial fracture and postoperative quality of life. Patients with closed fractures tended to have better quality of life compared to those with open fractures. Therefore, it can be concluded that there was a significant relationship between open and closed tibial fractures and postoperative quality of life among productive-age patients at R.T. Notopuro Regional General Hospital, Sidoarjo.

Keywords: *tibial fracture, open fracture, closed fracture, quality of life, WHOQOL-BREF.*