

**Karya Tulis Ilmiah**

**PERBEDAAN TERJADINYA KEKAKUAN SENDI PADA  
FRAKTUR ANKLE YANG MENDAPAT TERAPI  
OPERASI DAN NON OPERASI DI RS PKU  
MUHAMMADIYAH GAMPING**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana  
Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun Oleh**  
**RIO ARYA PANDORA**  
**20170310115**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**2020**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Rio Arya Pandora

NIM : 20170310115

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 17 November 2020

Yang membuat pernyataan,



Rio Arya Pandora

## KATA PENGANTAR

*Assalamu "alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Perbedaan Terjadinya Kekakuan Sendi Pada Fraktur Ankle Yang Mendapat Terapi Operasi Dan Non Operasi Di RS PKU Muhammadiyah Gamping” dengan lancar.

Adapun maksud penyusunan karya tulis ini untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh derajat sarjana kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M. Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. dr. H Muhammad Ariffudin, Sp.OT selaku dosen pembimbing yang senantiasa membimbing dengan baik dan penuh kesabaran dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini.
3. Ayahanda Suratno Wibowo, Ibunda Nur Farida Sulistyani, Adik Safira Zahra Tsabita dan seluruh keluarga yang senantiasa memberikan dukungan dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
4. Teman-teman satu tempat tinggal dengan penulis, Aldy Fitrah, Naufal Hanif, Izza Indika dan Izzatul Imad yang telah berjuang bersama dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah

5. Hanan Sukma yang senantiasa membantu dan memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
6. Serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan penulis satu per-satu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

Harapan penulis bahwa karya tulis ini dapat bermanfaat bagi para pembaca untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang terjadinya kekakuan sendi pada fraktur ankle dengan terapi operasi dan non operasi. Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari sempurna dengan keterbatasan yang kami miliki. Tegur sapa dari pembaca akan kami terima dengan terbuka demi perbaikan dan penyempurnaan karya tulis ini.

Yogyakarta, 17 November 2020



Penulis

## DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
INTISARI.....	.x
ABSTRACT .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Tinjauan Pustaka .....	8
1. Fraktur Ankle.....	8
2. Anatomi Ankle.....	9
3. Klasifikasi Fraktur Ankle.....	14
4. Epidemiologi Fraktur Ankle .....	17
5. Komplikasi Fraktur Ankle .....	17
6. Penatalaksanaan Fraktur Ankle .....	21
B. Kerangka Teori .....	25
C. Kerangka Konsep.....	26

BAB III METODE PENELITIAN .....	28
A. Desain Penelitian .....	28
B. Populasi dan Sampel.....	28
C. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	28
D. Variabel dan Definisi Operasional .....	28
E. Instrumen Penelitian .....	29
F. Cara Pengumpulan Data.....	30
G. Analisis Data .....	30
H. EtikaPenelitian.....	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	34
A. Hasil Penelitian.....	34
B. Pembahasan .....	36
C. Keterbatasan dan Kelemahan Penelitian.....	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	44
A. Kesimpulan .....	44
B. Saran .....	42
LAMPIRAN .....	50

## **DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 4.1</b> Karakteristik pasien fraktur ankle menurut jenis kelamin.....	33
<b>Tabel 4.2</b> Karakteristik pasien fraktur ankle menurut terapi .....	33
<b>Tabel 4.3</b> Karakteristik pasien fraktur ankle menurut penyebab fraktur.....	34
<b>Tabel 4.4</b> Karakteristik pasien fraktur ankle menurut kekakuan sendi .....	34
<b>Tabel 4.5</b> Perbedaan terjadinya kekakuan sendi pada pasien fraktur ankle yang mendapat terapi operasi dan terapi non operasi .....	36

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Tulang pada kaki medial dan lateral view (Paulsen <i>et al.</i> , 2010).....	9
<b>Gambar 2.2</b> Otot penyusun kaki posterior view (Paulsen <i>et al.</i> , 2010). ....	11
<b>Gambar 2.3</b> Otot penyusun kaki anterior view (Paulsen <i>et al.</i> , 2010).....	12
<b>Gambar 2.4</b> Otot penyusun kaki lateral view (Paulsen <i>et al.</i> , 2010). ....	13
<b>Gambar 2.5</b> Otot penyusun kaki bagian anterior view (Paulsen <i>et al.</i> , 2010).....	14
<b>Gambar 2.6</b> Klasifikasi Danis-Weber Pada Fraktur Ankle (Blom <i>et al.</i> , 2017)...	16

## INTISARI

**Latar belakang :** Fraktur yang disebabkan oleh pemuntiran/terpuntirnya tubuh ketika kaki sedang bertumpu di tanah atau akibat salah langkah yang menyebabkan tekanan yang berlebihan pada sendi pergelangan kaki. disebut dengan fraktur ankle. Terjadi sebanyak 110 sampai 120 kasus per 100 ribu orang yang mengalami fraktur ankle dengan berbagai umur dan jenis kelamin. Penanganan pasien fraktur ankle terdiri dari 2 cara yaitu dengan tindakan operasi dan non operasi yang dapat menimbulkan komplikasi kekakuan sendi.

**Metodologi :** Penelitian ini menggunakan desain penelitian observational analitik dan pendekatan cross sectional. Subjek penelitian yaitu pasien fraktur ankle yang tercatat di rekam medis dan mendapat terapi operasi maupun non operasi di RS PKU Muhammadiyah Gamping pada rentang waktu Januari 2019 - Juni 2020 dengan jumlah 35 subjek yang memenuhi kriteria inklusi penelitian.

**Hasil :** Terdapat 5 pasien fraktur ankle yang mengalami kekakuan sendi setelah dilakukan terapi, dari 5 orang (14,3%) yang mengalami kekakuan sendi terdapat 3 orang (8,6%) yang mengalami kekakuan sendi setelah terapi non operasi (*GIPS*) dan 2 orang (5,7%) mengalami kekakuan sendi setelah terapi operasi (*ORIF*). Kekakuan sendi yang terjadi pada pasien fraktur ankle yang menjalani terapi operasi dan non operasi tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

**Kesimpulan :** Pada penelitian disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kejadian kekakuan sendi antara pasien fraktur ankle yang mendapatkan terapi operasi maupun terapi non operasi.

**Kata Kunci :** Fraktur ankle, kekakuan sendi, operasi, non operasi

## ABSTRACT

**Background :** A fracture caused by twisting / twisting the body when the foot is resting on the ground or from a misstep that puts excessive pressure on the ankle joint is called an ankle fracture. There are as many as 110 to 120 cases per 100 thousand people who experience ankle fractures of various ages and genders. The treatment of ankle fracture patients consists of 2 ways, namely by surgery and non-surgery which can cause complications of joint stiffness.

**Method :** This research used analytic observational research design and cross sectional approach. The research subjects were ankle fracture patients who were recorded in medical records and received surgical and non-surgical therapy at the PKU Muhammadiyah Gamping Hospital in the January 2019 - June 2020 period with 35 subjects who met the study inclusion criteria.

**Result :** There were 5 ankle fracture patients who experienced joint stiffness after therapy, of the 5 people (14.3%) who experienced joint stiffness, 3 (8.6%) experienced joint stiffness after non-surgical therapy (GIPS) and 2 people ( 5.7%) experienced joint stiffness after surgical therapy (ORIF). Joint stiffness that occurred in ankle fracture patients who underwent surgical and non-surgical therapy did not have a significant difference.

**Conclusion :** In this study, it was concluded that there was no significant difference in the incidence of joint stiffness between ankle fracture patients who received surgery and non-surgical therapy.

**Key Word :** Ankle fracture, joint stiffness, surgery, non surgery