

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI *POST ORIF ET*
CAUSA CLOSE FRAKTUR FEMUR MEDIAL DAN *DISTAL DEXTRA* DI
RST TK.II DR. SOEDJONO MAGELANG**



**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

Oleh :

PUTRA AJI NUGRAHA
J 100 150 058

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI
POST ORIF ET CAUSA FRAKTUR FEMUR MEDIAL DAN DISTAL
DEXTRA DI RST TK. II DR. SOEDJONO MAGELANG**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh :

PUTRA AJI NUGRAHA

J100 150 058

Telah Disetujui Oleh :

Pembimbing,



Wahyuni SKM, S.Fis, M. Kes

NIDN. 0616077302

HALAMAN PENGESAHAN

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI
POST ORIF ET CAUSA FRAKTUR FEMUR MEDIAL DAN DISTAL
DEXTRA DI RST TK. II DR. SOEDJONO MAGELANG**

Oleh :

PUTRA AJI NUGRAHA

J 100 150 058

**Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada Hari Kamis, 12 Juli 2018**

Dewan Penguji :

Nama Penguji

- 1. Wahyuni SKM, S.Fis, M. Kes
(Ketua Dewan Penguji)**
- 2. Edy Waspada S.Fis., M. Kes
(Anggota 1 Dewan Penguji)**
- 3. Farid Rahman, SST.FT., M.OR
(Anggota 2 Dewan Penguji)**

Tanda Tangan

()

()

()

**Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta**



Dr. Mutalazamah, SKM., M.Kes

NIK/IDN : 786/06-1711-7301

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 12 Juli 2018

Penulis



PUTRA AJI NURAHA

J100150058

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS POST ORIF
ET CAUSA CLOSE FRAKTUR FEMUR MEDIAL-DISTAL DEXTRA
DI RST TK.II DR. SOEDJONO MAGELANG**

Abstrak

Fraktur femur medial-distal *dextra* merupakan terputusnya kontinuitas tulang pada tungkai atas sebelah kanan sebelah dalam-ujung oleh trauma yang melebihi kemampuan absorpsi tulang, kondisi secara klinis berupa fraktur terbuka dengan kerusakan jaringan lunak (otot, kulit, jaringan saraf, dan pembuluh darah) maupun fraktur tertutup. Fisioterapi pada kasus ini bisa mengurangi nyeri dan meningkatkan lingkup gerak sendi *knee* dengan menggunakan *Infra Red* dan *Exercise*. Tujuan dari penulisan Karya Tulis Ilmiah ini untuk mengetahui manfaat tindakan fisioterapi pada kasus *post orif et causa close fraktur femur medial-distal dextra* terhadap nyeri, serta peningkatan LGS dan fungsi gerak. Setelah dilakukan terapi selama 6 kali didapat hasil penilaian nyeri, pada nyeri diam T1: 0 menjadi T6: 0, nyeri gerak T1: 4,8 menjadi T6: 2,7, nyeri tekan T1: 3,9 menjadi T6: 2, penilaian lingkup gerak sendi *knee* S: T1: $0^{\circ} - 0^{\circ} - 90^{\circ}$ menjadi T6: $0^{\circ} - 0^{\circ} - 120^{\circ}$. Dari hasil tersebut penulis dapat menyimpulkan bahwa *Infra Red* dan *Exercise* merupakan teknologi intervensi fisioterapi yang dapat membantu memulihkan lingkup gerak sendiri serta mengurangi nyeri pada pasien.

Kata kunci : *Close Fraktur, Exercise, Fraktur Femur medial-distal dextra, dan Infra Red.*

Abstract

Medial and distal femur fractures *dextra* iscontinuity bone dissolution of the legs on the right hand side in the end by the trauma that exceeds the absorption capacity of bone, the clinical conditions such as open fractures with soft tissue damage (muscle, skin, nerves, and blood vessels) as well as a closed fracture. Physiotherapy in this case can reduce pain and improve range of motion *knee* by using *Infra Red* and *Exercise*. To determine the benefits of action physiotherapy in the case of *post ORIF et causa close medial-distal femur fractures dextra* to pain, as well as LGS and motor function improvement. From physiotherapy modalities that have been granted by *infra-red*, the exercise proved to get a result is able to reduce pain, increase range of motion and improve functional activities. *infra Red* and *Exercise* is a physiotherapy intervention technologies that can help restore the scope of its own motion and reduce pain in patients.

Keywords : *Close Fracture, Medial-distal femur fracture dextra, Exercise, and Infra Red.*

1. PENDAHULUAN

Di jaman yang serba modern ini dengan kemajuan di segala sektor pembangunan yang salah satunya adalah sektor pembangunan transportasi. Seiring dengan berkembangnya bidang transportasi tentu saja berdampak pada peningkatan aktifitas dan mobilitas manusia. Seiring meningkatnya aktifitas dan mobilitas pada masyarakat diikuti dengan peningkatan jumlah kendaraan bermotor.

Hal ini berdampak pada insiden kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh tidak tertibnya masyarakat menjalankan peraturan lalu lintas. Korban kecelakaan lalu lintas sendiri umumnya mengalami kondisi luka ringan sampai luka berat bahkan sampai meninggal. Salah satu kondisi luka berat yaitu fraktur atau biasa disebut patah tulang. Penanganan korban patah tulang tidak dapat sembarangan dilakukan, apabila salah dalam melakukan tindakan dapat menyebabkan kondisi lebih parah. Salah satu contoh kasus patah tulang yang sering dijumpai adalah patah tulang bagian tungkai atas atau bisa disebut fraktur femur.

Fraktur femur sendiri merupakan patah tulang pada tungkai atas sebelah kiri atau sebelah kanan. Fraktur femur dapat menyebabkan komplikasi, morbiditas yang lama dan juga kecacatan apabila tidak mendapatkan penanganan yang baik (Noorisa, Apriliwati, Aziz, & Bayusentono, 2017). Sedangkan fraktur femur medial dan distal merupakan terputusnya atau terjadi retakan pada tulang batang femur bagian ujung sebelah dalam.

World Health Organization (WHO) mencatat pada tahun 2011-2012 terdapat 5,6 juta orang meninggal dunia dan 1,3 juta orang menderita fraktur akibat kecelakaan lalu lintas (WHO, 2011).

Menurut Depkes RI 2011, dari sekian banyak kasus fraktur di Indonesia, fraktur pada ekstremitas bawah akibat kecelakaan memiliki prevalensi yang paling tinggi diantara fraktur lainnya yaitu sekitar 46,2% dari 45.987 orang dengan kasus fraktur ekstremitas bawah akibat

kecelakaan, 19.629 orang mengalami fraktur pada tulang femur (Depkes RI, 2011).

2. METODE

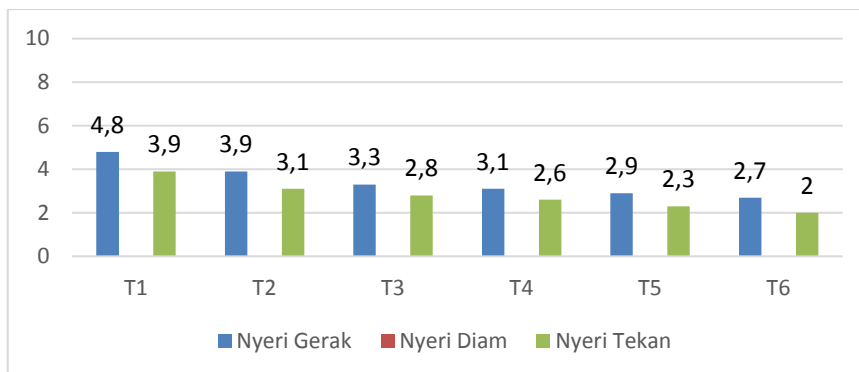
Teknologi fisioterapi yang digunakan pada terapi kali ini adalah *Infra Red* dan *Exercise*. Diharapkan setelah melakukan terapi ini didapatkan nyeri berkurang, lingkup gerak sendi bertambah, serta pola jalan membaik.

Untuk edukasi yang diberikan, Fisioterapis menyarankan kepada pasien untuk melakukan latihan yang telah diajarkan oleh fisioterapis, dan disarankan untuk menggunakan *crutch* selama beberapa waktu agar tidak terjadi resiko patah lagi serta melakukan latihan gerak pada lutut dan latihan bersepeda guna menambah ROM lutut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

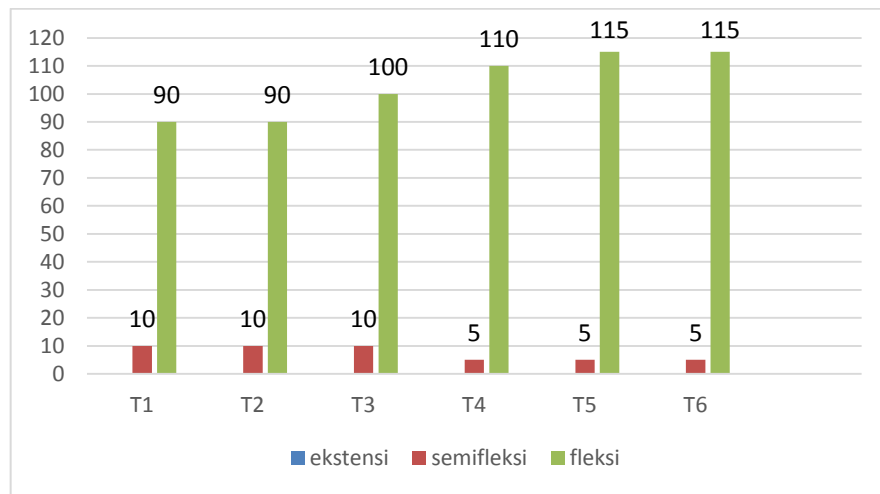
3.1 Hasil

3.1.1 Hasil evaluasi Nyeri dengan VAS



Grafik 1. Evaluasi Nyeri dengan VAS

3.1.2 Hasil evaluasi LGS dengan Goniometer



Grafik 2. Evaluasi LGS dengan Goniometer

3.2 Pembahasan

3.2.1 Nyeri

IR akan memberikan efek pemanasan superfisial pada area yang diterapi sehingga menimbulkan beberapa efek fisiologis yang diperlukan untuk penyembuhan. Salah satu efek fisiologis tersebut berupa mengaktifasi reseptor panas superficial dikulit yang akan merubah transmisi atau konduksi saraf sensoris dalam menghantarkan nyeri sehingga nyeri akan dirasakan berkurang (Arif Soemarjono, 2015).

Dari pemeriksaan nyeri didapatkan hasil yaitu nyeri pada saat digerakkan fleksi dan nyeri pada saat ditekan pada area *incise* dan lutut sebelah kanan. Setelah dilakukan 6 kali terapi didapatkan hasil berupa penurunan nyeri gerak maupun nyeri tekan. Selama pelaksanaan terapi T1 sampai T6 selalu di dapat hasil penurunan nyeri, hal ini di karenakan mulai rileksasinya otot di sekitar fraktur efek pemberian *infra red* dengan frekuensi yang rutin dan teratur (Lasanen *et al*, 2017).

3.2.2 Lingkup Gerak Sendi

Exercise yang digunakan untuk meningkatkan LGS adalah *forced passive exercise*. Penggunaan teknik *forced passive exercise* sangatlah efektif dalam menjaga dan meningkatkan fleksibilitas otot, khususnya pada kasus imobilisasi yang lama (Appley, 2013).

Selain itu *forced passive exercise* bermanfaat untuk mempertahankan mobilitas sendi dan jaringan lunak sehingga dapat meminimalkan hilangnya fleksibilitas jaringan dan pembentukan kontraktur (Kisner, 2007).

Dari pemeriksaan lingkup gerak sendi secara aktif maupun pasif yaitu T1 dan T2 belum terdapat peningkatan gerak, disebabkan oleh masih adanya kekakuan sendi dan ketegangan otot yang belum pernah digerakkan sebelumnya efek dari pemasangan *open reduction internal fixation* yang membatasi pergerakan pada sendi (Schlieman *et al*, 2015).

Pada T3 sampai T6 terdapat peningkatan lingkup gerak sendi, hal ini disebabkan oleh bergeraknya persendian menyebabkan tercukupinya aliran darah pada kapsul sendi dan mensuplai nutrisi sehingga terjadi peningkatan propioseptif, kekakuan sendi mulai menurun dan elastisitas otot mulai meningkat efek terapi latihan secara aktif maupun pasif secara rutin dan teratur (Kwon *et al*, 2013).

3.2.3 Pola Jalan

Pada pasien yang mengalami fraktur akan mengalami kesulitan dan keterbatasan dalam melakukan aktivitas dan kemampuan fungsional. Dari pemeriksaan yang dilakukan pada pasien didapatkan hasil keterbatasan pasien dalam berjalan di karenakan terdapat fase yang hilang saat berjalan (*pre swing*). Setelah diberikan terapi sebanyak 6 kali belum ada perubahan dalam pola jalan pasien.

Sendi tidak dapat melewati rentang gerak normalnya karena ada keduanya fusi tulang atau pembatasan jaringan lunak. Keterbatasan ini bisa jadi hasil dari kontraktur otot, kapsul, atau kulit (Lippert, 2011).

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Pasien atas nama Sdr. F usia 25 tahun dengan diagnosa medis *post orif et causa close fraktur femur medial-distal dextra* dengan keluhan adanya nyeri pada area incisi serta keterbatasan lingkup gerak sendi, setelah dilakukan terapi sebanyak tiga kali didapatkan hasil berupa adanya penurunan skala nyeri serta peningkatan lingkup gerak sendi *knee*. Pada penjelasan sebelumnya, pasien diberikan terapi dengan modalitas *Infra Red* dan diberikan *exercise*. *Infra Red* memiliki efek terapeutik yakni mengurangi rasa nyeri/*relief of pain* serta relaksasi otot/*muscle relaxation*. Sedangkan *exercise* dapat meningkatkan lingkup gerak sendi, mempertahankan mobilitas sendi dan jaringan lunak sehingga dapat meminimalkan hilangnya fleksibilitas jaringan dan pembentukan kontraktur. Dari hasil tersebut penulis menyimpulkan bahwa *Infra Red* dan *Exercise* merupakan teknologi intervensi fisioterapi yang dapat membantu memulihkan lingkup gerak sendiri serta mengurangi nyeri pada pasien.

4.2 Saran

4.2.1 Pasien

Setelah melakukan proses fisioterapi dengan menggunakan modalitas berupa *Infra Red* dan *exercise*, Fisioterapis memberikan saran kepada pasien untuk melakukan latihan yang telah diajarkan oleh fisioterapis yaitu menekuk lutut penuh secara aktif lalu tahan 8 kali hitungan lakukan 3 kali pengulangan dan latihan mengayuh sepeda dilakukan

dengan batas waktu tertentu sesuai toleransi, serta disarankan untuk sementara waktu menggunakan *crutch* sampai keadaan tulangnya benar- benar kembali seperti semula agar tidak terjadi resiko patah tulang lagi.

4.2.2 Fisioterapis

Sebelum melakukan suatu tindakan terapi, seorang fisioterapis harus melakukan suatu *assesment* dengan tepat. Hal tersebut sangat penting bagi fisioterapis untuk menegakkan suatudiagnosa serta dapat menentukan tindakan intervensi yang tepat sesuai dengan kondisi pasien. Fisioterapis harus selalu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan kasus-kasus fisioterapi dan meningkatkan pengalaman agar tujuan dari tindakan terapi yang diberikan dapat tercapai.

4.2.3 Masyarakat

Bagi masyarakat umum selalu dihimbau agar selalu berhati-hati dalam melakukan segala kegiatan aktivitas di lingkungannya dan senantiasa selalu berdoa agar diberikan kelancaran dan keselamatan dalam beraktivitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Appley, G.A & Solomon, Louis. 2013. *Ortopedi dan Fraktur Sistem Apley*. Jakarta:Widya Medika, Hal 238 – 284.
- Depkes RI. 2011. *Rencana Strategi Departemen Kesehatan*. Jakarta: Depkes RI.
- Kisner, Carolyn and Lynn Allen Colby. 2007. *Therapeutic Exercise Foundatin And Techniques*. 5th ed. Philadelphia: F.A Davis Company.
- Lippert, L. (2011). *Chapter 22 Gait. Clinical Kinesiology and Anatomy*.<https://doi.org/10.1007/978-1-61779-400-1>
- Muttaqin, Arif. 2008. *Buku Ajar Keperawatan Klien Gangguan Sistem Muskuloskeletal*. Jakarta : EGC.
- Noorisa, R., Apriliwati, D., Aziz, A., & Bayusentono, S. (2017). the Characteristic of

Patients With Femoral Fracture in Department of Orthopaedic and Traumatology RSUD Dr. Soetomo Surabaya 2013-2016. *Http://Journal.Unair.Ac.Id/Journal-of-Orthopaedic-and Traumatology-Surabaya-Media-104.Html*, 6(1).

World Health Organization. Global Health Observatory Data Repository. 2011.<http://apps.who.int/gho/data/?theme=main>. Diakses tanggal 22 Maret 2018.