

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA *POST  
OPEN REDUCTION INTRERNAL FIXATION  
FRAKTUR FEMUR 1/3 MEDIAL SINISTRA  
DI RSUD PANDAN ARANG BOYOLALI***



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Diploma III pada  
Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan

Oleh:

**SITARESMI ASMANINDYAH**  
**J100150095**

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

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA POST  
OPEN REDUCTION INTRERNAI FIXATION  
FRAKTUR FEMUR 1/3 MEDIAL SINISTRA  
DI RSUD PANDAN ARANG BOYOLALI**

**PUBLIKASI ILMIAH**



Oleh :

**SITARESMI ASMANINGDYAH**

**J100150095**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen

Pembimbing

**Agus Widodo, SSt.FT, SKM., M.Fis**

**NIDN. 0625087503**

HALAMAN PENGESAHAN

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA POST  
OPEN REDUCTION INTRERNAL FIXATION  
FRAKTUR FEMUR 1/3 MEDIAL SINISTRA  
DI RSUD PANDAN ARANG BOYOLALI**

OLEH  
SITARESMI ASMANINGDYAH  
J100150095

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Senin, 25 Juni 2018  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Agus Widodo, SSt.FT, SKM., M.Fis  
(Ketua Dewan Penguji)
2. Isnaini Herawati, S.Fis., M.Sc  
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Wahyuni, SKM, FT., M.Kes.  
(Anggota II Dewan Penguji)

()  
()  
()

Dekan,



  
**Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes**

NIDN : 786/06-1711-7301

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah publikasi ini adalah hasil karya saya sendiri dan didalamnya tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar Diploma III di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum atau tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Surakarta, 12 Juni 2018

Penulis



Sitairesmi Asmaningdyah

# **PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA POST OPEN REDUCTION INTRERNAL FIXATION FRAKTUR FEMUR 1/3 MEDIAL SINISTRA DI RSUD PANDAN ARANG BOYOLALI**

## **Abstrak**

*Fraktur femur sepertiga medial* yaitu hilangnya kontinuitas tulang femur bagian medial. Open Reduction Internal Fixation (ORIF)/Fiksasi Internal dengan pembedahan terbuka akan mengimobilisasi fraktur dengan melakukan pembedahan untuk memasukkan paku, sekrup, atau pen ke dalam tempat fraktur untuk memfiksasi bagian-bagian tulang yang fraktur. Untuk mengetahui manfaat terapi latihan metode *hold relax, core stability, walking exercise partial weigh bearing* dalam mengurangi nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi, meningkatkan aktivitas fungsional. Setelah dilakukan terapi sebanyak 6 kali didapatkan hasil penilaian nyeri diam T0:3 menjadi T6: 1, nyeri tekan T0:4 menjadi T6:1, nyeri gerak T0: 5 menjadi T6:3, peningkatan lingkup gerak sendi lutut kiri aktif T0: S 0-0-90 menjadi T6: S 0-0-125, lingkup gerak sendi pasif T0: S 0-0-95 menjadi T6: 0-0-130 dan peningkatan aktivitas fungsional T1: 37,5% menjadi T6: 32,5%. Hold relax, core stability dan walking exercise partial weight bearing dapat menurunkan nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi, meningkatkan aktivitas fungsional pada kasus Post ORIF fraktur femur 1/3 medial sinistra.

**Kata kunci :** *Fraktur femur sepertiga medial, hold relax, core stability, partial weigh bearing*

## **Abstract**

The medial femur fracture is the loss of continuity of the medial femoral bone. Open Reduction Internal Fixation (ORIF) with open surgery will immobilize the fracture by surgery to insert nails, screws, or pens into the fracture site to fix the fractured bone parts. To know the benefits of therapy therapy hold relax method, core stability, walking exercise partial weight bearing in reducing pain, increasing the scope of motion of the joints, increase functional activity. After therapy 6 times got the assessment of silent pain T0: 3 to T6: 1, T0: 4 tenderness becomes T6: 1, motion pain T0: 5 to T6: 3, increase of active left knee joint scope T0: S 0-0-90 becomes T6: S 0-0-125, passive motion scope of T0: S 0-0-95 becomes T6: 0-0-130 and increase functional activity T1: 37,5% becomes T6: 32,5%. Hold relax, core stability and walking exercise partial weight bearing can

decrease pain, increase joint scope of motion, increase functional activity in case of Post ORIF femur fracture 1/3 medial sinistra.

**Keywords:** Femur fracture of medial, hold relax, core stability, partial weigh bearing.

## 1. PENDAHULUAN

1.1 Kemajuan kehidupan masyarakat sekarang ini telah mengalami perubahan dalam bidang ilmu dan teknologi secara tidak langsung banyak memberikan banyak perubahan terhadap pola hidup tersebut banyak dari sebagian besar masyarakat ingin sesuatu serba praktis dan ekonomis dalam mengacu pada hal telekomunikasi dan transportasi. Dengan perilaku manusia tersebut akan dapat menimbulkan suatu masalah, dapat diambil contoh lalu lintas dimana mobilitas manusia yang ingin serba cepat dapat menimbulkan masalah yang cukup serius.

*Fraktur shaft femur* terjadi karena adanya trauma berat, 80% hingga 90% dikarenakan kecelakaan lalu lintas ( Carlos et all, 2013). Proporsi cedera akibat kecelakaan transportasi darat di Indonesia meningkat dari 25,9% menjadi 47,7% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013). Fraktur adalah kondisi diskontinuitas susunan tulang yang disebabkan oleh trauma langsung maupun tidak langsung yang diakibatkan benturan langsung terjadi bila trauma langsung mengenai tulang juga dapat diakibatkan oleh adanya kompresi berulang dan fraktur karena benturan tidak langsung biasanya terjadi akibat rotasional (Kisner, 2013).

Masalah yang muncul pada post operasi fraktur femur 1/3 medial sinistra dengan pemasangan plate and screw ditunjukkan dengan adanya nyeri diam, nyeri gerak dan nyeri tekan, keterbatasan lingkup gerak sendi (LGS), serta penurunan aktivitas fungsional. Disini fisioterapi berperan penting sebagai profesi yang bertanggung jawab dalam proses penyembuhan kapasitas fisik dan kemampuan fungsional yang terjadi pada kasus post operasi fraktur femur 1/3 medial sinistra dengan

pemasangan plate and screw. Modalitas fisioterapi yang dapat digunakan dalam menangani pasien dengan kondisi post operasi fraktur femur 1/3 medial sinistra, yaitu berupa terapi latihan *hold relax, core stability* dan *walking exercise partial weight bearing*.

## **2. METODE**

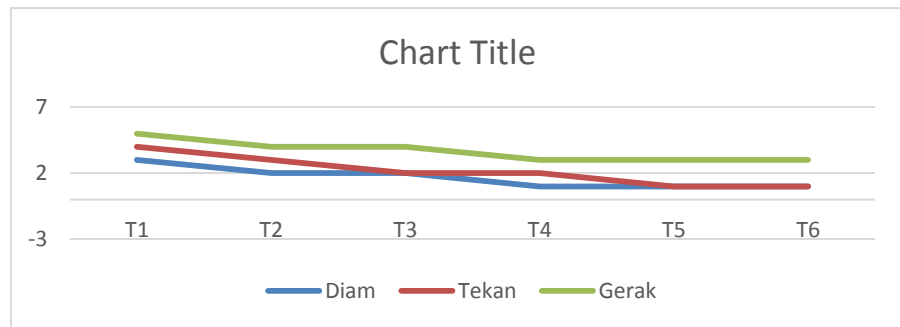
Penatalaksanaan fisioterapi dilakukan sebanyak 6 kali terapi di RSUD Pandan Arang Boyolali pada pasien An.T usia 14 tahun dengan diagnosa medis *post ORIF fraktur femur 1/3 medial sinistra*. Dalam penanganan modalitas fisioterapi yang diberikan adalah *hold relax, core stability, walking exercise*. Metode tersebut digunakan untuk mengurangi nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi serta peningkatan aktivitas dan kemampuan fungsional. Selain terapi diatas, diharapkan keluarga dapat melaksanakan edukasi di rumah yang telah diajarkan oleh terapis seperti latihan transfer ambulasi dan latihan berjalan agar hasil maksimal sesuai yang diharapkan.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **3.1 Hasil**

Terapi yang diberikan kepada An.T usia 14 tahun dengan diagnosa medis *post ORIF fraktur femur 1/3 medial sinistra* memiliki problematika yaitu nyeri, keterbatasan lingkup gerak sendi, penurunan aktivitas dan kemampuan fungsional. Setelah dilakukan terapi dengan modalitas *hold relax, core stability, walking exercise* selama 6 kali terapi didapatkan hasil:

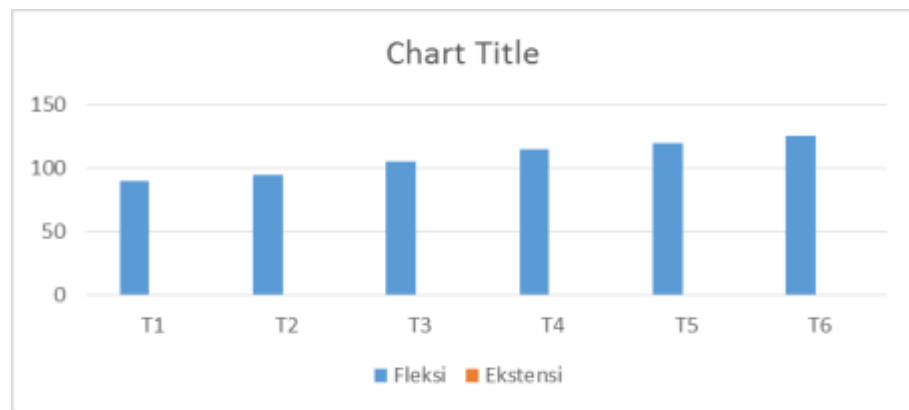
### 3.1.1 Nyeri dengan *verbal descriptive scale* (VDS)



Grafik 1. Grafik Hasil Evaluasi Nyeri

Berkurangnya derajat nyeri pada otot-otot area paha kiri menggunakan verbal descriptive scale nyeri diam dari T0 derajat hasil 3 yaitu nyeri ringan menjadi T6 dengan hasil 1 yaitu tidak nyeri, nyeri tekan dari T0 derajat hasil 4 yaitu nyeri tidak begitu berat menjadi T6 dengan derajat hasil 1 yaitu tidak nyeri, nyeri gerak dari T0 derajat hasil 5 yaitu nyeri cukup berat menjadi T6 dengan hasil 3 yaitu nyeri ringan.

### 3.1.2 Lingkup gerak sendi dengan goniometer

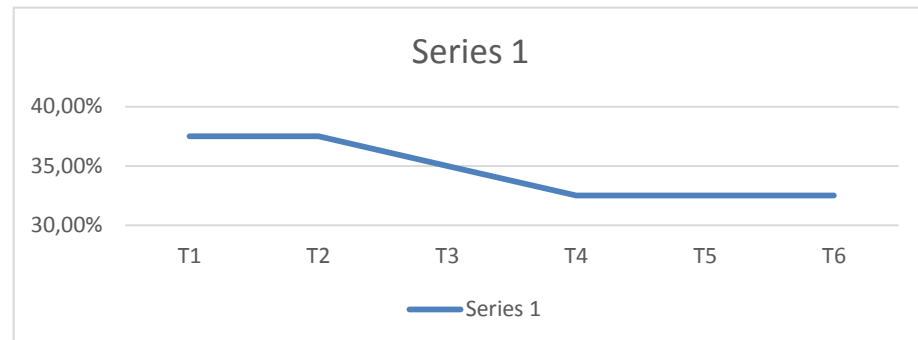


Grafik 2. Grafik Hasil Evaluasi Lingkup Gerak Sendi

Meningkatnya lingkup gerak sendi lutut kiri menggunakan goniometer secara aktif T0 dari S 0<sup>0</sup>-0<sup>0</sup>-90<sup>0</sup> menjadi S 0<sup>0</sup>-0<sup>0</sup>-120<sup>0</sup> secara pasif T0 dari S 0<sup>0</sup>-0<sup>0</sup>-95<sup>0</sup> T6 menjadi S 0<sup>0</sup>-0<sup>0</sup>-125<sup>0</sup>.



### 3.1.3 Aktivitas fungsional dengan ODI (*oswestry index disability*)



Grafik 3. Grafik Hasil Evaluasi Aktivitas Fungsional

Adanya penurunan aktivitas fungsional yang tidak terlalu signifikan dan dari T0 dengan hasil 37,5% yaitu ketergantungan sedang menjadi T6 dengan hasil 32,5 yaitu ketergantungan sedang.

## 3.2 Pembahasan

### 3.2.1 Nyeri dengan VDS ( *Verbal Descriptive Scale* )

Spasme otot yang terus-menerus dapat menimbulkan nyeri karena peningkatan ketegangan jaringan dan hipoksia otot (Heru, 2008). Pada kasus ini, terjadi spasme pada otot-otot sekitar fraktur seperti m.quadriceps. Teknik *hold relax* diawali dengan kontraksi isometrik otot antagonis. Dengan adanya kontraksi otot antagonis akan berdampak terstimulusnya GTO sehingga membangkitkan mekanisme inhibitory, akibatnya menghambat kekuatan impuls motorik yg menuju otot antagonis. Penurunan impuls motorik pada otot antagonis tersebut berdampak melemahnya kontraksi otot antagonis sehingga hambatan kinerja otot agonis menjadi turun. Penurunan kontraksi antagonis berarti penurunan ketegangan otot sehingga stimulus pada *nociceptor* (organ penerima rangsang nyeri) juga menurun, Sehingga nyeri menurun (Wahyono, 2016).

### 3.2.2 Lingkup gerak sendi dengan goniometer

Dalam jurnal *effect of modified hold relax stretching and static stretching* digunakan untuk meningkatkan lingkup gerak sendi berupa

*hold on hamstring muscle flexibility* (2015), *Hold relax* merupakan teknik penguluran yang diawali dengan kontraksi isometrik otot antagonis. Kontraksi isometrik sehingga tidak menstimulus MSO (*Muscle Spindle Organs*) otot antagonis, yang pada akhirnya pergerakan ke arah agonis menjadi lebih mudah. Kontraksi otot antagonis akan berdampak terstimulusnya GTO (*Golgi Tendon Organs*) sehingga membangkitkan mekanisme inhibitory, akibatnya menghambat kekuatan impuls motorik yg menuju otot antagonis. Penurunan impuls motorik pada otot antagonis tersebut berdampak melemahnya kontraksi otot antagonis sehingga hambatan kinerja otot agonis menjadi turun, akibatnya gerakan ke agonis menjadi lebih mudah dan lebih luas sehingga terjadi peningkatan lingkup gerak sendi lutut kiri.

### **3.2.3 Aktivitas fungsional dengan ODI (*Oswestry Index Disability*)**

Terapi latihan dengan metode *Partial Weight Bearing* (PWB) pasien sudah mampu menapak sedikit demi sedikit menggunakan alat bantu kruk dan pasien sedikit demi sedikit sudah mampu melakukan aktivitas fungsional seperti naik turun tangga 3 trap. Core menjadi daerah awal dari semua gerakan, dan juga berkenaan dengan titik tumpu dari gaya gravitasi. Dengan adanya efisiensi dari Core yaitu kemampuan untuk memelihara hubungan otot agonis dan antagonis sehingga dapat memperbaiki penampilan postur, meningkatkan koordinasi gerakan, efisiensi tenaga dan mengurangi angka risiko cedera (Kibler, 2010).

## **4. PENUTUP**

### **4.1 Simpulan**

Penatalaksanaan fisioterapi yang dilakukan sebanyak 6 kali pada kasus post ORIF fraktur femur sepertiga medial sinistra dapat disimpulkan yaitu hold relax dapat mengurangi nyeri, hold relax dapat meningkatkan lingkup

gerak sendi, core stability dan walking exercise metode partial weight bearing dapat meningkatkan aktivitas dan kemampuan fungsional.

#### 4.2 Saran

Pasien diharap melakukan latihan-latihan seperti yang telah diajarkan oleh terapis, karena bagaimanapun juga waktu latihan dengan terapis sangat terbatas, sehingga proses rehabilitasi pasien akan lebih baik jika pasien mau melakukan latihan-latihan pada waktu luangnya. Disamping itu setelah nanti pasien pulang, pasien diharapkan menjalani terapi dengan fisioterapis yang ada di daerahnya, karena proses rehabilitasi pasien penting untuk mencapai hasil yang diinginkan dalam terapi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013. Laporan Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2008. Laporan Riset Kesehatan Dasar Tahun 2007. Jakarta.
- Carolyn Kisner Lynn Allen Colby. 2013. Therapeutic Exercise, sixth Edition, (Philadelphia : F.A. Davis Company). Hal 356.
- Ganse, B., Yang, P., Gardlo, J., Gauger, P., Kriechbaumer, A., Pape, H., ... Müller, L. (2016). Partial weight bearing of the tibia. *Injury*, 3–8. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2016.06.003>
- Heizer, Jay & Render, Barry. (2010). "Operations Management". Tenth Edition. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Helmi, Zairin N. 2012. Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal. Jakarta: Salemba medika.
- Muttaqin, Arif. 2008. Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Sistem Muskulokeletal. Jakarta : EGC.
- Rasjad, Chairuddin. 2008. Pengantar Ilmu Bedah Orthopedi, cetakan ke-V. Jakarta : Yarsif Watampone. 332-33.
- Selkow, N. M., Eck, M. R., & Rivas, S. (2017). Original Research T Ransversus Abdominis Activation And Timing Improves Following Core Stability Training : A Randomized Trial, *12(7)*, 1048–1056. <https://doi.org/10.16603/ijst20171048>
- Snell, R. S. 2012. Anatomi Klinis Berdasarkan Sistem. Dialih bahasakan oleh Sugarto L. Jakarta: EGC.
- Syaifuddin, H. 2013. Anatomi Fisiologi: Kurikulum Berbasis Kompetensi Untuk Keperawatan & Kebidanan. Edisi 4. Jakarta: EGC.