

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS FRAKTUR *TIBIA*
PLATEAU DEXTRA DI RSUD SRAGEN**



Naskah Publikasi

**Diajukan Guna Melengkapi Tugas dan Memenuhi Sebagian Persyaratan
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

Oleh:

Fenti Siska Angraini

J100141022

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2015**

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
FRAKTUR *TIBIA PLATEAU DEXTRA* DI RSUD SRAGEN**

Fenti Siska Anggraini
Program Studi Diploma III Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Myhammadiyah Surakarta

Abstrak

(Dibimbing Oleh : Arif Pristianto, SSt. Ft, M. Fis)

Latar Belakang : Fraktur *Tibia Plateau* merupakan fraktur akibat kompresi bagian atas tibia terhadap femur, sehingga terjadi kerusakan pada satu sisi. fraktur *tibia plateau* terjadi karena *condylus lateralis femoris* terdorong ke arah *tibia*, dan *ligamenta cruciatum dan medialis* sering kali robek.

Tujuan : Untuk mengetahui pelaksanaan fisioterapi dalam mengurangi nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi, dan meningkatkan kekuatan otot pada pasien Fraktur *Tibia Plateau Dextra* dengan menggunakan modalitas Terapi Latihan (TL).

Hasil : Setelah dilakukan terapi selama 6 kali didapat hasil penilaian nyeri pada nyeri gerak T1 : 6 menjadi T6 : 4, nyeri tekan T1 : 5 menjadi T6 : 3, nyeri diam T1 : 1 menjadi T6 : 1. Peningkatan lingkup gerak sendi *hip S* : T1 : 0°- 0°- 80° menjadi T6 : 0°-0°-110°, *F* : T1 : 0°-0°-15° menjadi T6 : 0°-0°-25°, *LGS Knee S* : T1 : 0°-0°-0° menjadi T6 : 5°-0°-40°, *LGS Ankle S* : T1 : 10°-0°-10° menjadi T6 : 20°-0°-20°. Peningkatan kekuatan otot flexi, ekstensi, abduksi, adduksi *Hip* pada T1 : 3 menjadi T6 : 4, fleksi, ekstensi *Knee* pada T1 : 3 menjadi T6 : 4, *fleksi, ekstensi Ankle* pada T1 : 3 menjadi 4.

Kesimpulan : Terapi Latihan dapat mengurangi nyeri, meningkatkan LGS, meningkatkan kekuatan otot.

Kata Kunci : Fraktur *Tibia Plateau*, Terapi Latihan.

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

Naskah Publikasi Ilmiah dengan judul Penatalaksanaan Fisioterapi pada kasus

Fraktur Tibia Plateau Dextra Di RSUD SRAGEN

Naskah Publikasi Ilmiah ini Telah Disetujui oleh Pembimbing KTI untuk di

Publikasikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta



Mengetahui,

Ka.Progdi Fisioterapi FIK UMS



(Isnaini Herawati, S.Fis,S.Pd, M.Sc)

A. PENDAHULUAN

Undang-Undang Kesehatan Nomor 36 Tahun 2009 kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Fisioterapi merupakan salah satu profesi kesehatan yang dituntut untuk melaksanakan tugas dan fungsinya secara fungsional, efektif dan efisien. Fisioterapi dapat berperan dalam kondisi *muskuloskeletal* berupa penanganan pada kasus fraktur. Fraktur adalah terputusnya kontinuitas tulang dan ditentukan sesuai dengan jenisnya dan luasnya (Smeltzer & Bare, 2001). Salah satunya adalah fraktur pada *tibia plateau*.

Fraktur *tibia plateau* merupakan fraktur pada aspek proksimal atau metafisis os tibia dan sering juga melibatkan permukaan sendi. Patah tulang *tibia plateau* disebabkan oleh gaya varus atau valgus yang dikombinasikan dengan gaya *axial*. Pada kondisi post operasi fraktur, terdapat problem-problem fisioterapi yang dapat timbul di antaranya: adanya nyeri, kekakuan sendi, gangguan ADL, keterbatasan gerak, terdapat pembengkakan, kelemahan otot (Lewis, 2006). Modalitas yang digunakan oleh fisioterapi untuk penanganan kasus paska operasi pada fraktur *tibia plateau* adalah terapi latihan, *Static Contraction*, *Passive Exercise : Relaxed Passive Exercise*, *Active exercise : Free Active Exercise*, *Assisted Active Exercise*, *Ressisted Active Exercise*, Latihan jalan.

Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini terdiri atas dua hal yaitu tujuan umum dan tujuan khusus.

1. Tujuan Umum : Adapun tujuan umum dari penulisan ini adalah untuk mengetahui dan memahami penatalaksanaan fisioterapi pada pasien Fraktur *tibia plateau*.
2. Tujuan Khusus : Untuk mengetahui manfaat *static contraction* terhadap pengurangan oedem sehingga nyeri dapat berkurang, untuk mengetahui manfaat *free active exercise* terhadap pemeliharaan dan pengembalian luas gerak sendi lutut dan *ankle*, untuk mengetahui manfaat *resisted active movement* terhadap peningkatan kekuatan otot, untuk mengetahui manfaat latihan jalan terhadap peningkatan kemampuan aktifitas fungsional jalan.

B. TINJAUAN PUSTAKA

1. Anatomi dan Fisiologi

Tulang adalah jaringan hidup yang akan sulai syaraf dan darah. Dalam hal ini sistem skeleti yang akan dibahas adalah tulang tibia dan tulang fibula. Tulang tibia : Tibia merupakan tulang tungkai bawah yang letaknya lebih medial dibanding dengan fibula. Tulang Fibula : Fibula atau tulang betis adalah tulang sebelah lateral dari tibia dan terutama berguna sebagai tempat lekat untuk otot dan hanya sedikit berguna untuk menopang berat tubuh. (Price & Wilson, 2006).

Sendi pada daerah lutut adalah : *articulatio patelofemoral joint* adalah persendian antara *condylus femoralis* dengan *condylus Tibia*. *Articulatio Tibiofemoral* adalah persendian antara patella dengan facies patellaris femur (Pearce, 2009).

Ligamentum : Ada beberapa ligamentum pada sendi lutut yaitu : 1) *Ligamentum extracapsuler* : *Ligamentum Patellae*, *Ligamentum Collaterale Fibulare*, *Ligamentum Collaterale Tibiae*, *Ligamentum Popliteum Obliquum*, *Ligamentum Transversum Genu*. 2) *Ligamentum intracapsuler* : *Ligamentum Cruciata Anterior*, *Ligamentum Cruciatum Posterior*

Otot : Sistem musculoskeletal adalah penunjang bentuk tubuh dan peran dalam pergerakan. Sistem terdiri dari tulang sendi, rangka, tendon, ligament, bursa, dan jaringan-jaringan khusus yang menghubungkan struktur tersebut (Price & Wilson, 2006).

2. Fraktur *Tibia plateau*

Definisi : Fraktur dapat disebabkan oleh pukulan langsung, gerakan memuntir mendadak, gaya meremuk, dan bahkan kontraksi otot yang ekstrem (Brunner & Suddarth, 2002). Fraktur Tibia Proksimal disebut juga bumper *fracture* atau fraktur tibia plateau. Fraktur tibia proksimal biasanya terjadi akibat trauma langsung dari arah samping lutut dengan kaki yang masih terfiksasi tanah (Mansjoer, 2000).

Etiologi : Fraktur dapat di sebabkan oleh trauma langsung dan trauma tidak langsung (Muttaqin, 2008).

Patofisiologi : Fraktur disebabkan oleh pukulan langsung gaya meremuk, gerakan puntir mendadak, dan bahkan kontraksi otot (Reeves, 2001).

Karakteristik : Menurut Apley (2001) ada beberapa tipe fraktur yaitu: Tipe 1 (fraktur biasa pada kondilus tibia lateralis), Tipe 2 (peremukan kominutif pada kondilus, Tipe 3 (peremukan kominutif dengan fragment luar utuh), Tipe 4 (fraktur pada kondilus media), Tipe 5 (fraktur pada kedua kondilus), Tipe 6 (kombinasi fraktur kondilus dan subkondilus).

Manifestasi Klinis : Manifestasi klinis fraktur adalah nyeri, hilangnya fungsi, deformitas, pemendekan ekstermitas, pembengkakan lokal, dan perubahan warna (Brunner & Suddarth, 2002).

Fase-Fase Penyembuhan Fraktur : Menurut Thomas (2011) ada tiga tahap utama penyembuhan fraktur adalah (a) fase inflamasi (10%), (b) fase reparatif (40%), (c) fase remodeling (70%).

C. PROSES FISIOTERAPI

Pasien bernama Ny. Sutarti, umur 28 tahun, jenis kelamin Perempuan, agama Islam, pekerjaan Ibu Rumah Tangga, Alamat : Ngingkang Rt 02/04 Banyu urip jenar Sragen.

Keluhan utama : Pasien mengelun nyeri dan kaku pada lutut sisi kanan. Pasien belum mampu menekuk lutut sisi kanan. Riwayat Penyakit Sekarang : Pada tanggal 9 Juli 2014 pasien mengalami kecelakaan lalu lintas. Pasien terjatuh dan merasakan sakit pada kaki kanannya. Kemudian

pasien langsung dibawa ke RSUD Sragen pada tanggal 12 Juli 2014. Pasien dioperasi tanggal 14 Juli 2014 dan dilakukan ORIF pemasangan *plate and screw* pada tibia lateral.

Dari pemeriksaan tersebut terdapat nyeri tekan pada bekas luka jahitan, nyeri gerak tungkai kanan, adanya oedem pada tungkai kanan, adanya spasme otot tungkai kanan, adanya penurunan kekuatan otot tungkai kanan dan keterbatasan lingkup gerak sendi tungkai kanan. Parameter yang digunakan untuk evaluasi hasil terapi antara lain evaluasi nyeri dengan VDS, evaluasi oedem dengan *midline*, evaluasi kekuatan otot dengan MMT, evaluasi lingkup gerak sendi dengan goneometer. Tindakan fisioterapi yang diberikan adalah : *static contraction*, *passive-active exercise*, positioning, ambulansi.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Evaluasi Penurunan Derajat Nyeri Dengan Skala VDS

Nyeri	T1	T3	T6
Diam	1	1	1
Tekan	5	4	3
Gerak	6	5	5

Pengaruh dari latihan *passive exercise* yang mengadakan penguluran dan pengendoran secara berulang-ulang terhadap otot akan menimbulkan efek relaksasi otot. Berkurangnya nyeri dapat diperoleh dari berkurangnya proses *inflamasi* ataupun akibat dari stimulasi *propioseptor* untuk memblokir nyeri di tingkat *spinal*.

Dengan gerakan yang ringan dan perlahan akan merangsang *propioseptor* yang merupakan aktifitas dari serabut *afferent* berdiameter besar (Kisner & Colby, 2007).

2. Terjadi peningkatan lingkup gerak sendi

Sendi	Evaluasi		
	T1	T3	T6
Hip	S (0 - 0 - 80)	S (0 - 0 - 95)	S (0 - 0 - 110)
	F (0 - 0 - 15)	F (0 - 0 - 20)	F (0 - 0 - 25)
Knee	S (0 - 0 - 0)	S (0 - 0 - 40)	S (5 - 0 - 65)
Ankle	S (10 - 0 - 10)	S (15 - 0 - 20)	S (20 - 0 - 20)

LGS sendi lutut kanan dapat meningkat karena adanya terapi latihan yang diberikan dengan menggunakan terapi latihan *static contraction active exercise* dan *passive exercise*, yang diberikan secara dini dapat mencegah perlengketan jaringan, latihan ini untuk merileksasikan otot yang mengalami spasme sehingga dapat dilakukan penguluran yang maksimal dan dapat menurunkan nyeri, menjaga elastisitas dan kontraktilitas jaringan otot, memelihara kekuatan otot serta mencegah kontraktur (Kisner & colby, 2007).

3. Terjadi Penurunan Oedem

Antropometri	T1	T3	T6
Panjang tungkai			
- Kanan	67 cm	67 cm	67 cm
- Kiri	68 cm	68 cm	68 cm
Oedem			
- (SIAS)			
0 cm	60 cm	60 cm	52 cm
10 cm	60 cm	60 cm	52 cm
15 cm	60 cm	60 cm	52 cm
- Maleolus			
Lateralis			
0 Cm	23,5 cm	23,5 cm	23 cm
5 cm	23,5 cm	23,5 cm	23 cm
10 cm	23,5 cm	23,5 cm	23 m

Proses pengurangan oedem dengan menggunakan gerak aktif pada prinsipnya adalah memanfaatkan sifat vena yang dipengaruhi oleh pumping action otot sehingga dengan kontraksi yang kuat maka otot akan menekan vena dan cairan oedem dapat dibawa vena menuju proksimal dan ikut dalam peredaran darah sehingga nyeri akan berkurang. Sedangkan elevasi tungkai bawah

bertujuan untuk membantu venous return dengan memanfaatkan gaya dorong gravitasi bumi (kisner & colby, 2007).

4. Terjadi peningkatan kekuatan otot

Gerakan	T1	T3	T6
Fleksi Hip	3	4	4
Ekstensi Hip	3	4	4
Adduksi Hip	3	4	4
Abduksi Hip	3	4	4
Fleksi Knee	3	4	4
Ekstensi Knee	3	4	4
Fleksi Ankle	3	4	4
Ekstensi Ankle	3	4	4

Proses pengurangan oedem dengan menggunakan gerak aktif pada prinsipnya adalah memanfaatkan sifat vena yang dipengaruhi oleh pumping action otot sehingga dengan kontraksi yang kuat maka otot akan menekan vena dan cairan oedem dapat dibawa vena menuju proksimal dan ikut dalam peredaran darah sehingga nyeri akan berkurang. Sedangkan elevasi tungkai bawah bertujuan untuk membantu venous return dengan memanfaatkan gaya dorong gravitasi bumi (kisner & colby, 2007).

E. SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

Dari pembahasan pada bab-bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa pasien dengan nama Ny. Sutarti berusia 28 tahun, dengan kondisi Fraktur *tibia plateau dextra* setelah dilakukan terapi dengan modalitas Terapi Latihan sebanyak 6 kali, didapatkan hasil terapi sebagai berikut : adanya penurunan nyeri, adanya peningkatan kekuatan otot, adanya peningkatan lingkup gerak sendi, adanya penurunan oedem.

2. Saran

Keberhasilan dari suatu terapi tidak hanya dicapai oleh disiplin ilmu saja, melainkan membutuhkan disiplin ilmu lain seperti pelayanan pada pasien pada fraktur *tibia plateau dextra* ini terapi tidak hanya diberikan oleh fisioterapi saja tetapi juga dari pihak dokter, perawat dan tim medis lainnya. Sehingga dalam memberikan pelayanan dibutuhkan kerjasama yang baik antara tim medis yang ada di rumah sakit.

Seorang fisioterapi disarankan untuk memberikan pelayanan yang sebaik-baiknya serta harus menggunakan proses fisioterapi secara tepat dan sesuai dengan kondisi pasien. Fisioterapi harus selalu meningkatkan mutu pelayanan dengan cara belajar dan terus belajar mengenai ilmu fisioterapi yang terus berkembang. Kepada pasien

disarankan untuk melakukan latihan seperti yang telah diajarkan oleh terapis hingga sesampainya pasien kembali ke rumah.

DAFTAR PUSTAKA

- Apley, Graham. 2001. *Apley's System of Orthopaedics and Fractures. 8 edition.* USA, Oxford University Press Inc.
- Brunner & Suddarth. 2002. *Keperawatan Medikal Bedah Volume 3 Edisi 8.* Jakarta: EGC.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2009. *Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2009 tentang Kesehatan : Jakarta.*
- Kisner, Carolyn & Lynn, Colby. 2007. *Theurapetic Exercise Foundation and Techniques.* Third edition, Philadelphia: F.A Davis Company.
- Lewis. 2006. *Medical surgical nursing.* St Louis: Mosby.
- Mansjoer, Arif. 2000. *Kapita Selekta Kedokteran, Edisi 3.* Jakarta : Media Aesculapius.
- Mutaqin, Arif. 2008. *Asuhan Keperawatan Sistem Muskuluskeltal.*
- Parjoto, Slamet. 2000. *Assesment Fisioterapi Pada Osteoarthritis sendi lutut. TI TAFI XV, Semarang. Poltek Surakarta.*
- Pearce, Evelyn. 2009. *Anatomi dan Fisiologi Untuk Para Medis.* Jakarta : PT. Gramedia.
- Price, Sylvia. & Wilson, Lorraine. 2006. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. (Edisi 6). Buku II.* Jakarta : EGC.
- Putz, R & Pabst, R. 2007. *Sobotta Atlas Anatomi Manusia.* Ahli Bahasa Indrati Hadi Nata, Edisi-22 Jakarta : EGC.
- Reeves, Charlene. 2001. *Keperawatan Medikal Bedah (Penerjemah Joko Setyono).* Jakarta : Penerbit Salemba Medica.
- Trisnowiyanto, Bambang. 2012. *Instrumen Pemeriksaan Fisioterapi dan Penelitian Kesehatan.* Yogyakarta: Nuha Medika.
- Tajuid, Ucat. 2000. *Pemeriksaan Fisioterapi pada Instabilitas Sendi Lutut. TITAFI XV.* Semarang.
- Thomas, A. 2011. *Terapi & Rehabilitasi Fraktur.* Jakarta : EGC.
- Smeltzer, Suzanne & Bare, Brenda. 2001. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth, Edisi 8.* Jakarta: EGC.