

**PENATALAKSANAAN SINAR INFRA MERAH DAN TERAPI LATIHAN
PADA *POST ORIF* PEMASANGAN *PLATE AND SCREW* PADA
FRAKTUR FEMUR 1/3 DISTAL SINISTRA
DI RSUD SRAGEN**



Di susun oleh :

THARIQ AZIS

J 100 090 047

NASKAH PUBLIKASI

**Diajukan Guna Melengkapi Tugas dan Memenuhi
Syarat-Syarat Untuk Menyelesaikan Program
Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2013**

HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Dosen Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan diterima unruk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma III Fisioterapi.

Hari : Kamis

Tanggal : 9 Agustus 2012

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah :

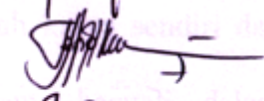
Nama terang

Tanda Tangan

Penguji I Umi Budi Rahayu, SST.FT.,M.Kes

()

Penguji II Isnaini Herawati, MSc

()

Penguji III Wahyuni, SST.FT.,M.Kes

()

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Arif Widodo, A.Kep, M.Kes)

**SURAT PERNYATAAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Bismillahirrohmanirrohim

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Thariq Azis
NIM : J 100 090 047
Fakultas/Jurusan : ILMU KESEHATAN/ D III FISIOTERAPI
Judul : **PENATALAKSANAAN SINAR INFRA MERAH
DAN TERAPI LATIHAN PADA *POST ORIF*
PEMASANGAN *PLATE AND SCREW* PADA
FRAKTUR FEMUR 1/3 DISTAL SINISTRA DI
RSUD SRAGEN**

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada perpustakaan UMS atas penulisan karya ilmiah saya, *demi pengembangan ilmu pengetahuan*
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan/mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, serta menampilkannya dalam bentuk soft copy untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan UMS, tanpa meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UMS, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, Februari 2014

Yang menyatakan


Thariq Azis

ABSTRAK

PENATALAKSANAAN PASKA OPERASI PEMASANGAN PLATE AND SCREW PADA *FRAKTUR FEMUR SINISTRA 1/3 DISTAL* DI RSUD SRAGEN

(THARIQ AZIS, J100090047, 2012)

Karya Tulis Ilmiah

Halaman isi 52, 8 tabel, 9 gambar, 3 lampiran

Latar Belakang : *Fraktur* atau sering disebut patah tulang adalah terputusnya kontinuitas jaringan tulang dan atau tulang rawan yang penyebabnya dapat dikarenakan penyakit pengeroposan tulang diantaranya penyakit yang sering disebut osteoporosis, biasanya dialami pada usia dewasa dan dapat juga disebabkan karena kecelakaan yang tidak terduga. *Fraktur femur* mempunyai insiden yang cukup tinggi diantara jenis-jenis patah tulang. Umumnya fraktur femur terjadi pada batang femur 1/3 tengah. *Fraktur femur* lebih sering terjadi pada laki-laki dari pada perempuan dengan umur dibawah 45 tahun dan sering berhubungan dengan olahraga, pekerjaan atau kecelakaan.

Tujuan : Untuk mengetahui pelaksanaan fisioterapi dalam mengurangi nyeri,meningkatkan lingkup gerak sendi dan meningkatkan kekuatan otot pada kasus *fraktur femur sinistra 1/3 distal* dengan modalitas *Infra Red* dan Terapi Latihan(*static contraction*, gerak aktif, gerak pasif).

Hasil : Setelah dilakukan terapi selama enam kali didapatkan hasil adanya penurunan nyeri gerak, peningkatan kekuatan otot paha, penurunan oedema dan peningkatan lingkup gerak sendi pada lutut.

Kesimpulan : *Infra Red* dan *static contraction* dapat mengurangi nyeri dan terapi latihan (*hold relax*, gerak aktif dan gerak pasif) meningkatkan kekuatan otot, meningkatkan lingkup gerak sendi pada kasus fraktur femur sinistra 1/3 distal.

Kata kunci : *fraktur femur sinistra 1/3 distal*, *infra red*, terapi latihan.

A. PENDAHULUAN

Fraktur atau sering disebut patah tulang adalah terputusnya kontinuitas jaringan tulang dan atau tulang rawan yang penyebabnya dapat dikarenakan penyakit pengeroposan tulang diantaranya penyakit yang sering disebut osteoporosis, biasanya dialami pada usia dewasa dan dapat juga disebabkan karena kecelakaan yang tidak terduga.

Penanganan fraktur ada 2 macam yaitu secara operatif dan non operatif. Penanganan fraktur secara operatif yaitu dengan incisi dan salah satunya dengan pemasangan internal fiksasi. Jenis-jenis internal fiksasi antara lain: (1) *plate and screw*, (2) *cortical bone graf and srew*, (3) *intra medular nail*, (4) *screw plate and screw*, (5) *nail plate*, (6) *oblique transfixion screws*, (7) *circumferential wire band* (Adam, 1992). Dalam hal ini fisioterapis berperan setelah operasi pemasangan internal fiksasi yaitu memperbaiki, memelihara dan mengembalikan kemampuan fungsional.

B. Rumusan Masalah

Apakah sinar infra merah dan terapi latihan dapat mengurangi oedema di lutut *kiri*, mengurangi nyeri di lutut kiri, mengurangi spasme di lutut kiri, peningkatan lingkup gerak sendi lutut kiri, peningkatan gerak fungsional lutut kiri dan peningkatan kekuatan otot lutut kiri?

C. Tujuan Penulisan

1. Mengetahui proses fisioterapi, menambah pengetahuan serta menyebar luaskan informasi tambahan tentang fisioterapi pada kondisi fraktur pada kalangan fisioterapi, medis dan masyarakat luas.
2. Untuk mengetahui manfaat sinar infra merah dan terapi latihan terhadap penurunan oedema dan nyeri serta meningkatkan lingkup gerak sendi pada fraktur femur.

D. Kerangka Teori

1. Teknologi Intervensi Fisioterapi

Teknologi/modalitas fisioterapi yang dapat digunakan pada kasus ini yaitu berupa terapi latihan. Jenis terapi latihan yang dapat digunakan antara lain:

1. *Infra red*

a. Definisi

Adalah pemanasan superfisial (kedalaman panatrasi : hanya permukaan kulit) yang memiliki panjang gelombang 4000A – 7000A. Klasifikasi berdasarkan panjang gelombangnya, infra merah dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1) Gelombang panjang

Panjang gelombang diatas 12.000 A° - 150.000 A°. Daya penetrasinya hanya sampai lapisan superfisial epidermis, yaitu sekitar 0,5 mm.

2) Gelombang pendek

Panjang gelombang antara 7.700 A° - 12.000 A°. Daya penetrasinya lebih dalam dari pada gelombang panjang, yaitu sampai jaringan subcutan dan dapat berpengaruh secara langsung terhadap pembuluh darah kapiler, pembuluh limfe, ujung- ujung saraf, dan jaringan lain dibawah kulit, yaitu sekitar 3 mm.

2. *Static contraction*

Static contraction merupakan kontraksi otot tanpa disertai perubahan panjang otot dan perubahan LGS. *Static contraction* dapat mengurangi oedem sehingga nyeri berkurang dan dapat memperlancar aliran darah dan menjaga kekuatan otot agar tidak terjadi atrofi (Kisner, 1996).

3. *Relaxed Passive Movement*

Relaxed passive movement merupakan gerakan yang dilakukan sepenuhnya oleh terapis dan pasien dalam posisi yang rileks serta tidak ikut menggerakkan bagian tubuh yang akan digerakkan. Efek yang didapatkan adalah untuk memperlancar sirkulasi darah, sebagai rileksasi otot, mencegah terjadinya perlengketan jaringan dan untuk memelihara LGS yang telah dicapai (Kisner, 1996).

4. *Active Movement*

Active movement merupakan gerakan yang timbul dari kekuatan kontraksi otot pasien sendiri secara *volunter*/sadar (Kisner, 1996). Dengan gerakan *active movement* maka akan timbul kontraksi otot, meningkatkan sirkulasi dan nutrisi ke jaringan lunak sekitar fraktur, termasuk pada fraktur itu sendiri, sehingga proses penyambungan tulang dapat berlangsung dengan baik. Teknik *active movement* yang dilakukan yaitu:

a. *Assisted Active Movement*

Yaitu suatu gerakan aktif dengan bantuan kekuatan dari luar, sedangkan pasien tetap mengkontraksikan ototnya secara sadar. Bantuan dari luar dapat berupa tangan terapis, papan, maupun *suspension*. Terapi latihan jenis ini dapat membantu mempertahankan fungsi sendi dan kekuatan otot setelah terjadi fraktur (Appley, 1995).

b. *Free Active Movement*

Yaitu suatu gerakan aktif yang dilakukan oleh adanya kekuatan otot dan anggota tubuh itu sendiri tanpa bantuan, gerakan yang dihasilkan oleh kontraksi dengan melawan pengaruh gravitasi (Basmajian, 1978). Adanya gerakan yang melibatkan banyak otot ini maka akan mempengaruhi kelancaran pada sirkulasi darah yang kemudian bisa mempengaruhi oedema pada tungkai. Dengan berkurangnya oedema pada daerah sekitar fraktur maka akan dapat mengurangi rasa nyeri yang disebabkan oleh adanya oedema.

c. *Resisted Active Movement*

Yaitu gerak aktif dengan tahanan dari luar terhadap gerakan yang dilakukan oleh pasien. Tahanan dapat berasal dari terapis, pegas maupun dari pasien itu sendiri. Salah satu cara untuk meningkatkan kekuatan otot adalah dengan meningkatkan tahanan secara bertahap dan pengulangan gerakan dikurangi.

5. *Hold Relaxed*

Hold relaxed merupakan salah satu teknik dari PNF yaitu metode *untuk* memajukan atau mempercepat respon dari mekanisme *neuromuscular* melalui rangsangan pada propioseptor. Dalam pelaksanaan teknik *hold relaxed* sebelum otot antagonis dilakukan penguluran, otot

antagonis dikontraksikan secara isometris melawan tahanan dari terapis ke arah agonis kemudian disusul dengan rileksasi dari otot tersebut (Yulianto Wahyono, 2002). *Hold relaxed* bermanfaat untuk rileksasi otot-otot dan menambah LGS serta dapat untuk mengurangi nyeri.

6. *Positioning*

Positioning yaitu perubahan posisi anggota gerak badan yang sakit. Untuk *mengurangi* oedema pada tungkai, maka tungkai di elevasikan dengan cara di ganjal bantal setinggi 30-45°.

7. Latihan Kemampuan Fungsional

Latihan kemampuan fungsional yang diberikan meliputi aktifitas di tempat tidur seperti bergeser (*bridging*), bangun, duduk onkang-onkang dan kemudian latihan berdiri, ambulasi yang berupa berjalan dengan menggunakan *walker* kemudian ditingkatkan dengan menggunakan kruk. Latihan berjalan NWB (*Non Weight Bearing*) three point gait dengan menggunakan kruk (Awori, Nelson et all, 1995).

2. Pengkajian Fisioterapi

1. Anamnesis

Anamnesis adalah pemeriksaan yang dilakukan dengan mengadakan suatu tanya jawab antara terapis dengan sumber data yaitu pasien ataupun klien. Anamnesis pada kasus ini dilakukan dengan metode auto anamnesis yaitu menanyakan secara langsung tentang keadaan pasien kepada pasien yang bersangkutan.

2. Pemeriksaan Fisik

a. Pemeriksaan vital sign

Pemeriksaan ini meliputi pemeriksaan tekanan darah, denyut nadi, suhu tubuh, pernafasan per menit. Pada kasus ini, tekanan darah pasien yaitu 120/80 mmHg, denyut nadi 84 kali permenit, pernafasan 22 kali permenit, temperatur 36,°C, tinggi badan 150cm, berat badan 60kg.

b. Inspeksi

Inspeksi adalah pemeriksaan dengan cara melihat dan mengamati. Inspeksi dapat dilakukan saat pasien diam (*statis*) maupun bergerak (*dinamis*). Pada kasus ini, secara *statis* terlihat dari ekspresi wajah pasien

yang biasa, keadaan umum pasien baik, tampak bengkak disekitar lutut kiri, warna kulit agak gelap. Sedangkan secara dinamis dapat diamati pasien berjalan dengan 1 kruk dan jalannya pincang.

c. Palpasi

Palpasi adalah pemeriksaan yang dilakukan dengan cara meraba, menekan dan memegang bagian tubuh pasien untuk mengetahui adanya spasme otot, nyeri tekan, suhu, oedem dan lain-lain. Palpasi pada kasus ini dilakukan pada tungkai atas yaitu pada daerah sekitar fraktur dan tungkai bawah. Pada kasus ini didapatkan tidak ada nyeri tekan pada daerah sekitar luka operasi, suhu lokal pada tungkai atas kiri dan pada tungkai kanan normal, non pitting oedem pada tungkai atas dan bawah kiri, adanya spasme otot quadriceps dan hamstring kiri.

d. Pemeriksaan gerak

- 1) Gerak aktif
- 2) Gerak pasif
- 3) Gerak isometrik melawan tahanan

e. Pemeriksaan kognitif, intra personal dan inter personal

Kognitif adalah pengetahuan yang mengaitkan perilaku manusia dengan susunan saraf otak. Kognitif meliputi kemampuan atensi, konsentrasi, memori, orientasi ruang dan waktu. Intra personal adalah kemampuan dalam memahami diri dan keadaannya. Sedangkan inter personal adalah kemampuan bagaimana berhubungan dengan orang lain. Pada kasus ini, kognitif pasien termasuk dalam kategori baik, hal tersebut terbukti dengan memori jangka panjang, jangka pendek, atensi baik. Untuk intra personal, pasien memahami kondisi dan keadaannya dengan baik serta mempunyai motivasi untuk sembuh. Inter personal pasien yaitu komunikasi dengan terapis baik, pasien sangat kooperatif dalam proses terapi.

f. Pemeriksaan kemampuan fungsional dan lingkungan aktivitas

- 1) Fungsional dasar
- 2) Fungsional aktivitas
- 3) Lingkungan aktivitas

3. Pemeriksaan Spesifik

a. Pemeriksaan nyeri

Pemeriksaan nyeri dengan *Verbal Descriptive Scale* (VDS) merupakan derajat nyeri dengan tujuh skala penilaian. Sebelum melakukan pemeriksaan terapis memberikan penjelasan terlebih dahulu kepada pasien tentang prosedur penggunaannya.

b. Pemeriksaan antropometri

Pemeriksaan antropometri yang digunakan pada kasus ini berupa pemeriksaan lingkaran segmen tungkai atas dan tungkai bawah untuk mengetahui adanya odema dan pemeriksaan panjang tungkai untuk mengetahui adakah perbedaan panjang tungkai setelah terjadi fraktur. Panjang tungkai diukur dari SIAS menuju maleolus medialis. Pada kasus ini, panjang tungkai kanan dan kiri adalah sama yaitu 95 cm. Sedangkan pemeriksaan lingkaran segmen tungkai atas dan tungkai bawah menggunakan titik patokan yaitu tuberositas tibia ke arah proksimal yaitu mengarah ke SIAS dan tuberositas tibia ke distal searah dengan tulang tibia.

c. Pemeriksaan lingkup gerak sendi

Adalah suatu pemeriksaan untuk mengetahui luasnya lingkup gerak suatu sendi yang bisa terjadi karena kontraksi otot yang di tes. Goniometer merupakan salah satu alat yang paling sering digunakan dalam praktek fisioterapi. Pada kasus ini, lingkup gerak sendi yang di periksa adalah lingkup gerak sendi lutut yang terdiri dari gerak aktif dan pasif.

d. Pemeriksaan kekuatan otot

Adalah suatu usaha untuk menentukan atau mengetahui kemampuan seseorang dalam mengkontraksikan otot/grup ototnya secara sadar/volunter. Adapun parameter yang dipakai adalah dengan menggunakan manual muscle testing (MMT) menurut kriteria Lovett, Daniel dan Warthingham dengan penulisan dari Medical Research Council.

Pada kasus ini, MMT yang dilakukan pada fleksor dan ekstensor lutut kiri pasien. Disamping itu, karena MMT dilakukan

dalam keadaan terdapat nyeri pada pasien, maka hasil yang didapat kurang begitu valid. Untuk pengukuran MMT otot fleksor dan ekstensor lutut kiri didapatkan nilai 3 karena pasien hanya mampu melakukan gerakan dan melawan gravitasi.

4. Tujuan Fisioterapi

Tujuan jangka pendek yaitu : Mengurangi nyeri pada lutut kiri, Meningkatkan LGS lutut kiri, Mengurangi oedema pada lutut kiri, Mengurangi spasme otot, Meningkatkan kekuatan otot pada lutut kiri dan paha kiri.

Sedangkan untuk tujuan jangka panjang yaitu: Mengembalikan kemampuan gerak dan aktifitas fungsional pasien.

E. Hasil dan Pembahasan

1. Hasil

Setelah mendapatkan terapi latihan dari fisioterapi sebanyak 6 kali berturut – turut dengan intensitas latihan dua kali seminggu kurang lebih 30 menit, telah memperoleh hasil yaitu penurunan nyeri, peningkatan LGS serta peningkatan kekuatan otot. Analisa dan pembahasan hasil sebagai berikut :

1. Nyeri

Tabel 4.1
Penurunan Nyeri Dengan VDS

Nyeri	T1 03/01'12	T2 07/01'12	T3 9/01'12	T4 11/01'12	T5 14/01'12	T6 17/01'12
1. Nyeri diam	1	1	1	1	1	1
2. Nyeri gerak flexi lutut	5	5	5	5	4	4
3. Nyeri tekan sekitar incisi	1	1	1	1	1	1

Derajat nyeri diukur dengan menggunakan skala VDS dan didapatkan hasil penurunan nyeri gerak dari T1 – T6. Pada T1 – T6 nilai nyeri diam 1. Pada T1 – T4, nilai nyeri gerak lutut kiri ke arah fleksi yaitu sebesar 5 dan menurun menjadi 4 pada T5 - T6. Pada T1 – T6, nilai nyeri tekan 1. Pada kasus ini, penerapan tehnik kontraksi yang kuat menggunakan tehnik static contraction dan hold relax.

2. Lingkup Gerak Sendi

Pengukuran LGS dilakukan pada sendi lutut kanan, didapatkan hasil berupa peningkatan LGS sendi lutut kanan baik secara aktif maupun pasif. Dari data T1 untuk sendi lutut kiri secara aktif dapat menempuh LGS yaitu $S=0^0-0^0-60^0$ dan secara pasif didapatkan data $S=0^0-0^0-75^0$. Kemudian pada T6 meningkat secara aktif yaitu $S=0^0-0^0-80^0$ serta secara pasif yaitu $S=0^0-0^0-90^0$. Pengukuran sendi panggul dari data T1 secara aktif dapat menempuh LGS yaitu $S=30^0-0^0-90^0$ dan secara pasif didapatkan data $S=20^0-0^0-100^0$. Kemudian pada T6 meningkat secara aktif yaitu $S=20^0-0^0-90^0$ serta secara pasif yaitu $S=20^0-0^0-100^0$.

Tabel 4.2

Peningkatan Lingkup Gerak Sendi Knee dengan Goniometer

LGS	T1 03/01'12	T2 07/01'12	T3 9/01'12	T4 11/01'12	T5 14/01'12	T6 17/01'12
Pasif	$S=0^0-0^0-75^0$	$S=0^0-0^0-75^0$	$S=0^0-0^0-80^0$	$S=0^0-0^0-80^0$	$S=0^0-0^0-85^0$	$S=0^0-0^0-90^0$
Aktif	$S=0^0-0^0-60^0$	$S=0^0-0^0-60^0$	$S=0^0-0^0-70^0$	$S=0^0-0^0-70^0$	$S=0^0-0^0-75^0$	$S=0^0-0^0-80^0$

3. Pemeriksaan antropometri

Oedem diukur dengan antropometri yang berupa lingkaran segmen tungkai atas kiri dan didapatkan hasil penurunan lingkaran segmen rata – rata 1 – 2 cm setiap harinya.

Tabel 4.3

Penurunan oedema segmen tungkai atas dan tungkai bawah

No	Jarak	T1	T2	T3	T4	T5	T6
1.	Tuberositas tibia ke proksimal						
	- Tuberositas tibia	31 cm	31 cm	31cm	31cm	31cm	31cm
	- 5 cm	35 cm	35 cm	34cm	34cm	33cm	33cm
	- 10 cm	39cm	38 cm	38cm	37cm	37cm	37cm
2.	Tuberositas tibia ke distal	31cm	31cm	31cm	31cm	30cm	30cm
	- Tuberositas tibia	31,5cm	31,5cm	31,5cm	31,5cm	31,5cm	31,5cm
	- 5 cm	31cm	31cm	31cm	31cm	30cm	30cm
	- 10 cm						

Sumber : data primer

4. Kekuatan otot

Dari nilai-nilai kekuatan otot yang diperoleh selama T1-T6, maka penulis berpendapat bahwa nilai kekuatan otot yang diperoleh tidak begitu valid oleh karena masih adanya nyeri pada tungkai kiri pasien, Kekuatan otot tungkai kiri pasien akan meningkat seiring dengan berkurangnya nyeri. Tetapi bila pasien tidak dilatih maka dikhawatirkan setelah nyeri menghilang maka akan terjadi penurunan kekuatan otot karena tidak pernah digunakan. Pada kasus ini, setelah dilakukan latihan gerak free aktif dan resisted aktif telah terjadi peningkatan kekuatan otot.

Tabel 4.4
Hasil Kekuatan Otot

Data	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Fleksor hip	4	4	5	5	5	5
Abduktor hip	4	4	5	5	5	5
Adduktor hip	4	4	5	5	5	5
Fleksor knee	3	3	3	3	3	3
Ekstensor knee	3	3	3	3	3	3

2. Pembahasan

1. Nyeri

Dengan latihan seperti gerakan isometric maupun isotonik, maka dapat meningkatkan aliran darah pada area tersebut sehingga produk – produk tersebut dapat diangkat oleh pembuluh darah balik dan nyeri dapat menurun.

2. Lingkup Gerak Sendi

Dari data diatas, dapat dikatakan bahwa telah terjadi peningkatan lingkup gerak sendi. Hal ini dapat terjadi karena seiring dengan menurunnya nyeri serta spasme otot, maka pasien lebih mudah untuk menggerakkan sendi yang semula terbatas karena nyeri, maupun spasme otot.

3. Oedema

Pada kasus ini terapi latihan yang digunakan untuk mengurangi oedema yaitu kontraksi statik. Proses pengurangan oedema dengan

menggunakan gerak aktif pada prinsipnya adalah memanfaatkan sifat vena yang dipengaruhi oleh kontraksi statik otot sehingga dengan kontraksi otot yang kuat akan menekan vena dan cairan oedema dapat dibawa vena menuju proksimal dan ikut dalam peredaran darah sehingga oedema berkurang.

4. Kekuatan Otot

Akibat rasa nyeri pasien membatasi gerakannya, sehingga lingkup gerak sendi akan terbatas. Hal ini berpengaruh pada kekuatan otot, sehingga terjadi penurunan kekuatan otot. Dengan terapi latihan menggunakan hold relax dan resisted active movement, maka akan terjadi peningkatan kekuatan otot karena gerakan tubuh selalu disertai oleh kontraksi otot.

Pada kasus ini, setelah dilakukan latihan gerak aktif, pasif movement dan hold relaxed ada peningkatan kekuatan otot. Jika suatu tahanan diberikan pada otot yang berkontraksi maka otot tersebut akan beradaptasi dan menjadi lebih kuat (Kisner, 2007).

5. Spasme Otot

Spasme otot muncul akibat adanya efek deferend mekanisme dari tubuh akibat adanya reaksi radang dari tubuh itu sendiri atau bagian tubuh tertentu dan biasanya bersifat lokal. Reaksi lain adalah penderita berusaha menghindari gerakan yang menyebabkan nyeri. Apabila dibiarkan terus menerus akan mengakibatkan kekakuan sendi dan gangguan fungsional, untuk mengetahui spasme otot dapat dilakukan dengan cara palpasi, yaitu dengan cara meraba, menekan, memegang organ atau bagian tubuh pasien, misal :terasa tegang, kaku, atau lunak.

F. PENUTUP

1. SIMPULAN

Masalah-masalah yang ditimbulkan pada kondisi fraktur femur 1/3 distal dengan pemasangan plate and screw seperti pembengkakan pada tungkai, nyeri pada daerah incisi, keterbatasan LGS, penurunan kekuatan otot dan penurunan kemampuan aktivitas fungsional dapat diatasi secara intensif dengan pemberian terapi latihan yang cepat dan akurat yakni kontraksi statis, latihan aktif, latihan pasif, dan hold relax yang dimodifikasi. Hal ini dapat dilihat dari hasil evaluasi sesaat setelah intervensi hingga hasil evaluasi terakhir, didapatkan adanya kemajuan yang bermakna meskipun hasil yang telah diperoleh masih belum maksimal.

Namun penulis memiliki keyakinan bahwa suatu intervensi fisioterapi yang disertai dengan landasan teori yang kuat, kontinuitas terapi dan kerja sama yang baik antara pasien atau keluarga pasien dengan terapis akan memberikan hasil yang jauh lebih baik.

2. SARAN

Kepada pasien dan keluarga pasien disarankan untuk tetap melanjutkan perawatan, pengobatan dan fisioterapi di rumah maupun di klinik guna memperoleh penyembuhan yang optimal yakni dimana pasien mampu melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri.

Untuk mendapatkan kepercayaan pada pasien terhadap profesi fisioterapi, fisioterapi diharapkan memiliki pengetahuan yang memadai disamping kesungguhan dalam memberikan pelayanan dan motivasi bagi pasien.

Untuk kalangan medis khususnya bagian bedah dan rehabilitasi medik untuk melibatkan fisioterapi sejak awal penatalaksanaan fraktur femur sehingga hasil yang diperoleh dapat memenuhi harapan masyarakat.

Disarankan bagi masyarakat untuk tidak membawa pasien dengan kondisi patah tulang ke dukun pijat atau sangkal putung karena dkhawatirkan akan menimbulkan masalah-masalah baru yang akan memperburuk kondisi pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, C. J, 1992; *Outline of Fracture Including Joint Injuries*; Tenth Edition, Churchill Livingstone, New York.
- Appley, Ag and Louis Solomon. 1995. *Terjemahan Ortopedi dan Fraktur Sistem Appley. Edisi ke 7*. Jakarta: Widya Medika.
- Depkes RI (1992). *Sistem Ketahanan Nasional* , Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Dorland, 2002; *Kamus Kedokteran Dorland*; Edisi 29. Buku Kedokteran EGC.
- Garrison, S.J, 1995. *Dasar-dasar terapi dan Rehabilitasi Fisik*; Hipokrates, Jakarta.
- Kisner, Carolyn, and Lynn, Colby, 1996; *Theraupetic Exercise Foundation and Technique*; Third edition, F. A Davis Company, Philadelphia.
- Lachmann, J. F and Masock, 1988; *Soft Tissue Injuries in Sport*; Blackwell Scientific Publication, London.
- Low, John et all 2000. *Electrotherapy Explained*. Third edition, Melbourne New Delhi : Oxford Auckland Boston Johannesburg.
- Mansjoer, Arif, dkk. 2000. *Kapita Selekta Kedokteran. Edisi 3. Jilid II*. FKUI. Media Aesculapius
- Parjoto Slamet; 2000; *Terapi Listrik Untuk Modulasi Nyeri*, Semarang ; hal 18-20.
- Putz, R dan Pabst R. 2000. *Atlas Anatomi Manusia Sobotta*. Dialihbahasakan oleh Indarti. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC hal 74-83.