PENATALAKSANAAN TERAPI LATIHAN PADA KONDISI PASKA OPERASI PERTROKANTER FEMUR DEKSTRA DENGAN PEMASANGAN *PLATE AND SCREW*

Oleh:

Santi Dwi Kurniasari (Fisioterapi, Ilmu Kesehatan)

Abstract

Fraktur pertrokanter femur dextra adalah cidera atau jatuh langsung pada trokanter mayor atau oleh cidrera pemuntiran pada trokanter mayor atau oleh cidera tak langsung. Retak berada diantara trocanter mayor dan minor, dan fragmen proksimal cenderung bergeser dalam varus yang mungkin terdapat kominusi pada kortek postero medial. Tulang yang mengalami fraktur biasanya diikuti kerusakan jaringan disekitarnya seperti ligamen otot, tendon, pembuluh darah dan persarafan. Untuk itu upaya pengembalian fraktur harus ditangani secara cepat, maka perlu diberi tindakan operasi. Operasi akan menimbulkan permasalahan pada kapasitas fisik yaitu: penurunan kekuatan otot, keterbatasan LGS (lingkup gerak sendi), adanya oedem atau bengkak, adanya nyeri dan spasme, dan penurunan kemampuan fungsional yaitu: keterbatasan untuk miring kanan-kiri, gangguan ambulasi dari tidur ke duduk, keterbatasan melakukan toileting (BAK dan BAB).Untuk memberikan penanganan uang efektif dan efisien, maka dilakukan suatu metode pemeriksaan yaitu pengukuran keterbatasan LGS dengan goniometer, kekuatan otot dengan Manual Muscle Testing (MMT), pengukuran oedem atau bengkak dengan antropometri, pengukuran nyeri dengan VDS (Verbal Descriptive Scale) dan kemampuan fungsional dengan skala jette.Dalam hal ini untuk membantu mengatasi permasalahan yang ada dengan menggunakan modalitas terapi latihan berupa gerak aktif dan gerak pasif, setelah dilakukan tindakan fisioterapi dapat diperoleh hasil dalam perbaikan kapasitas fungsional yang cukup signifikan.

Kata kunci: paska operasi fraktur pertrocanter femur dekstra, MMT, LGS, VDS, antropometri, SJ.

Pendahuluan

Pada hakekatnya pembangunan nasional yang cukup mantap menghasilkan pembangunan manusia Indonesia dan masyarakat yang seutuhnya baik jasmani ataupun rohani yang dilaksanakan secara teratur, terarah, terpadu, menyeluruh dan berkesinambungan. Sehubungan dengan hal itu, meningkatnya kualitas hidup masyarakat, sehingga tercapainya derajat kesehatan yang optimal sebagai salah satu parameter tingkat kesejahteraan dan kemajuan suatu bangsa (UU No. 23 tahun 1993).

Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang daur kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik,

elektro terapeutik), pelatihan fungsi, komunikasi (Kep,Men,Kes 1363/2001).

Fisioterapi secara khusus memandang tubuh dan kebutuhan atau potensi gerak merupakan pusat penentuan diagnosis dan strategi intervensi dan konsisten dengan bentuk apapun dimana praktek fisioterapi dilakukan. Bentuk pelayanan akan sangat bervariasi dalam hubungannya dimana fisioterapi bekerja maupun berkenaan dengan promosi, pencegahan, penyembuhan dan pemulihan kesehatan.

Dengan bertambahnya kepadatan penduduk Indonesia sangat berpengaruh terhadap pola perilaku manusia, yang ingin serba cepat dan praktis. Hal ini dapat mempengaruhi terhadap kurang sadarnya dalam berlalu lintas. Sehingga dapat menimbulkan kecelakaan lalu lintas yang semakin bertambah, yang mengakibatkan kematian. Sedangkan masalah lain yang disebabkan antara lain adalah cidera yang berupa sprain, strain, memar dan bahkan patah tulang (*fraktur*). Sebagai contoh adalah *fraktur trocanther.*

Fraktur adalah suatu perpatahan pada kontinuitas struktur tulang. Patahan tidak lebih dari suatu retakan atau pengingsutan korteks, biasanya patahan lengkap dan fragmen tulang bergeser. Sedangkan jika kulit di atasnya masih utuh disebut *fraktur* tertutup (sederhana) kalau kulit atau salah satu dari rongga tubuh tertembus, yang cenderung untuk mengalami kontaminasi dan infeksi disebut *fraktur* terbuka *(compound).* Paska berarti sesudah (Ahmad, 1987). Operasi berarti tindakan yang dilakukan oleh ahli bedah (Ahmad, 1987). Dapat diartikan bahwa paska operasi adalah keadaan sesudah tindakan pembedahan.

D. Metode

1. Desain Penelitian / Metode Pendekatan

Rancangan penelitian yang digunakan ini sesuai dengan studi kasus.Kasus yang digunakan dalam penelitian adalah *Paska Operatif Fracture Pertrokanther Femur Dekstra* dengan pemasangan *open reduksi internal fiksasi.*

2. Lokasi Penelitian : Klinik Fisioterapi Apotek Kimia Farma Pekalongan

3. Instrumen Pengumpulan Data

a. Variable Penelitian

1. Variabel dependent :*Fraktur Pertrokanther femur dekstra,* yang disebabkan karena kecelakaan lalu lintas
2. Variabel independent : Terapi Latihan.

b. Definisi Konseptual

a) Manual Muscle Testing (MMT)

Suatu usaha untuk mengetahui kekuatan seseorang dan mengontraksikan group otot secara *voluntary*. Dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar kontraksi otot sehingga dapat menentukan jenis terapi latihan yang akan diberikan. Parameter yang digunakan untuk mengetahui kekuatan otot adalah *Manual Muscle Testing.* Nilai otot 5 yaitu dapat melawan tahanan maksimal, mampu melawan gravitasi, dan dengan LGS penuh. Nilai otot 3 yaitu dapat melawan gravitasi tetapi tidak dapat bergerak dengan LGS penuh. Serta nilai otot 1 yaitu dapat bergerak dengan kontraksi otot yang terpalpasi dan LGS tidak penuh. Sedangkan nilai 0 artinya tidak ditemukan kontraksi otot.

b) Lingkup Gerak Sendi (LGS)

Untuk mengetahui luas lingkup gerak sendi yang bisa dilakukan oleh suatu sendi. Dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar LGS pada suatu sendi dan apakah hipermobilitas adalah LGS lebih besar dari normal. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengetahui LGS pada hip dan knee. Pada hip goniometer diletakkan pada.

c) Skala Jette

Untuk mengetahui kemampuan penderita dalam melakukan aktivitas sehari-hari yang masih bisa dilakukan penderita dengan menggunakan Skala Jette dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 1
SKALA JETTE

No	Aktivitas Yang Dinilai	Skor
1	Jongkok ke Berdiri	
	a. Nyeri	
	b. Kesulitan	
	c. Ketergantungan	
2	Jalan 15 meter	
	a. Nyeri	
	b. Kesulitan	
	c. Ketergantunngan	
3	Naik tangga 3 step	
	a. Nyeri	
	b. Kesulitan	
	c. Ketergantungan	

4. Prosedur Pengumpulan Data

1. Data Primer dengan Menggunakan:

a. Pemeriksaan fisik

Bertujuan untuk mengetahui keadaan fisik pasien. Pemeriksaan fisik terdiri dari vital sign, inspeksi, palpasi, auskultasi dan perkusi. Adapun pemeriksaan gerak yang dilakukan antara lain pemeriksaan gerak pasif, aktif dan melawan tahanan.

b. Interview

Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data dengan tanya jawab antara terapis dengan sumber data yaitu dengan auto anamnesis atau hetero anamnesis.

c. Observasi

Dilakukan untuk mengamati perkembangan pasien selama dilakukan terapi.

2. Data Sekunder dengan Menggunakan:

a. Studi Dokumentasi

Dalam studi dokumentasi penulis mengamati dengan mempelajari data status klinis pasien di Klinik Fisioterapi Apotek Kimia Farma Pekalongan dan rongent.

b. Studi Pustaka

Dari buku-buku, majalah dan jurnal yang berkaitan dengan *fraktur pertrokanther femur dekstra.*

5. Teknik Analisis Data

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian Karya Tulis Ilmiah dengan mengumpulkan data umum kemudian dijadikan data khusus untuk mengetahui keadaan pasien. Dan data tersebut diambil dari data yang ada di rumah sakit berupa catatan medis kemudian didokumentasikan menjadi catatan khusus. Sehingga dapat dipergunakan sebagai analisa akhir dengan analisa deskriptif dalam tindakan terapi.

Di dalam memberikan tindakan terapi pada kasus paska operasi *fraktur pertrokanther femur dekstra* memerlukan beberapa modalitas antara lain terapi latihan yang bertujuan untuk meningkatkan LGS (lingkup gerak sendi), MMT *(Manual Muscle Testing)* dan kemampuan fungsional. Dari modalitas yang ada bisa didapatkan sebuah data sebagai evaluasi akhir untuk mengetahui keadaan pasien kemudian sebagai dokumentasi berupa catatan medis di rumah sakit. Inilah langkah-langkah penatalaksanaan pada kasus *paska operasi fraktur pertrokanther femur dekstra.*

E. Hasil dan Pembahasan

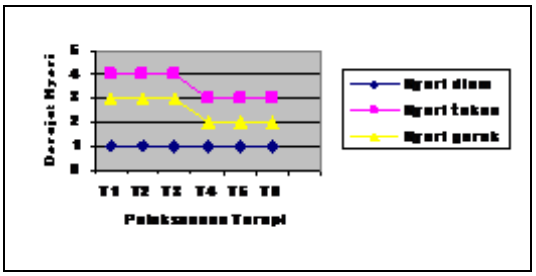
a) Hasil Pemeriksaan Nyeri dengan VDS

Tabel 2

No	Skala VDS	T_1	T_2	T_3	T_4	T_5	T_6
1	Nyeri diam	1	1	1	1	1	1
2	Nyeri tekan	4	4	4	3	3	3
3	Nyeri gerak	3	3	3	2	2	2

b) Hasil Pemeriksaan Nyeri Dengan VDS

Grafik 1



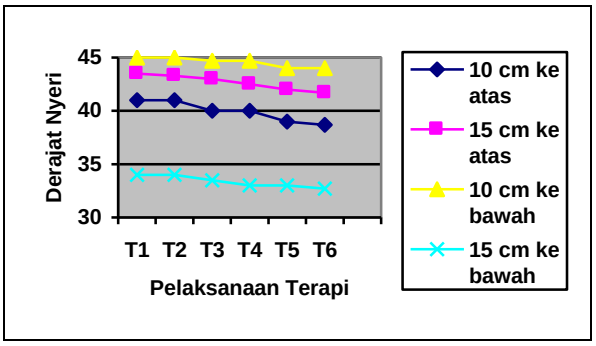
d) Hasil Pemeriksaan Bengkak dengan Midline, diukur dari tuberositas tibia

Tabel 3

NO	Jarak	T_1	T_2	T_3	T_4	T_5	T_6
1	10 cm ke proksimal	41	41	40	40	39	38,7
2	15 cm ke proksimal	43,5	43,3	43	42,5	42	41,7
3	10 cm ke distal	45	45	44,7	44,7	44	44
4	15 cm ke distal	34	34	33,5	33	33	32,7

e) Hasil Pemeriksaan Bengkak engan Midline

Grafik 3



f) Hasil Pengukuran LGS dengan GoniometerGerakan ekstensi flexi knee aktif

T_1 S : 10^O-0-35^O

T_2 S : 10^O-0-35^O

T_3 S : 15^O-0-40^O

T_4 S : 15^O-0-40^O

T_5 S : 20^O-0-45^O

T_6 S : 20^O-0-45^O

- Gerakan fleksi ekstensi knee pasif

T_1 S : 15^O-0-40^O

T_2 S : 15^O-0-40^O

T_3 S : 20^O-0-45^O

T_4 S : 20^O-0-45^O

T_5 S : 25^O-0-50^O

T_6 S : 25^O-0-50^O

- Gerakan abduksi adduksi hip aktif

T_1 S : 15^O-0-20^O

T_2 S : 15^O-0-20^O

T_3 S : 20^O-0-25^O

T_4 S : 25^O-0-25^O

T_5 S : 25^O-0-30^O

T_6 S : 25^O-0-30^O

- Gerakan abduksi adduksi hip pasif

T_1 S : 20^O-0-25^O

T_2 S : 20^O-0-25^O

T_3 S : 25^O-0-30^O

T_4 S : 25^O-0-30^O

T_5 S : 30^O-0-35^O

T_6 S : 30^O-0-35^O

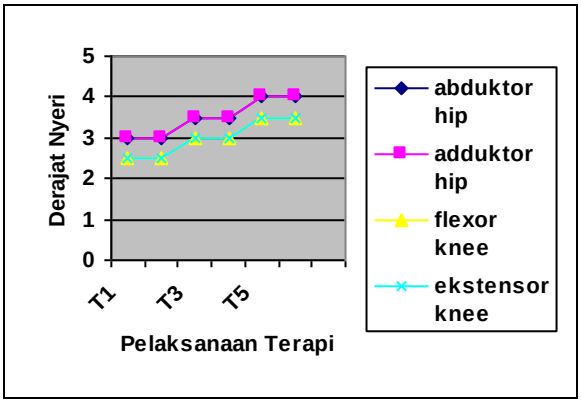
g) Hasil Pengukuran kekuatan otot

Tabel 4

NO	Jarak	T_1	T_2	T_3	T_4	T_5	T_6
1	Abduktor hip	3	3	3+	3+	4	4
2	Adduktor hip	3	3	3+	3+	4	4
3	Flexor knee	2+	2+	3	3	3+	3+
4	Ekstensor knee	2+	2+	3	3	3+	3+

h) Hasil Pengukuran kekuatan otot

Grafik 4



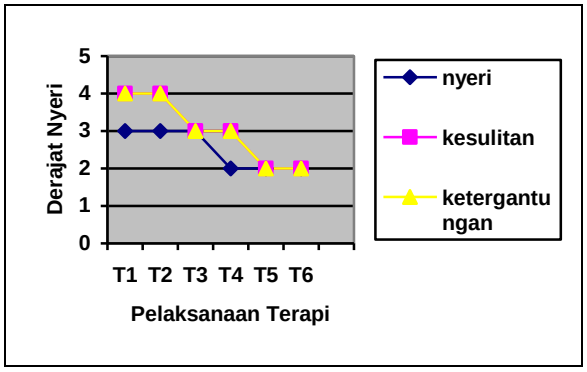
i) Hasil Pemeriksaan Kemampuan Fungsional dengan Skala Jette

Tabel 5

No	Aktivitas yang Dinilai	T_1	T_2	T_3	T_4	T_5	T_6
1	Duduk ke berdiri						
	a. Nyeri	3	3	3	2	2	2
	b. Kesulitan	4	4	3	3	2	2
	c. Ketergantungan	4	4	3	3	2	2
2	Jalan 15 meter						
	a. Nyeri	3	3	3	2	2	2
	b. Kesulitan	4	4	3	3	2	2
	c. Ketergantungan	4	4	3	3	2	2
3	Naik tangga 3 step						
	a. Nyeri	4	4	3	3	2	2
	b. Kesulitan	4	4	3	3	2	2
	c. Ketergantungan	4	4	3	3	2	2

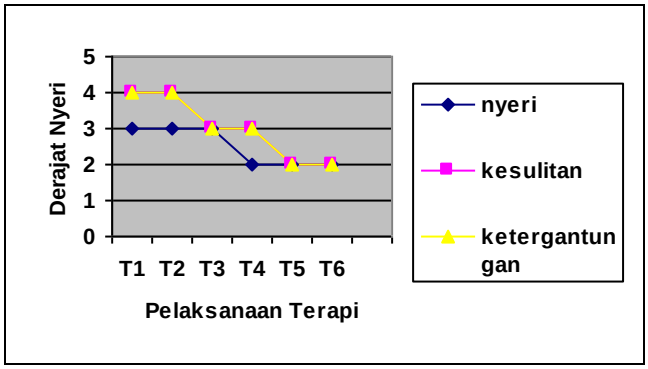
j) Hasil Pemeriksaan kemampuan Fungsional dari posisi duduk ke berdiri

Grafik 5



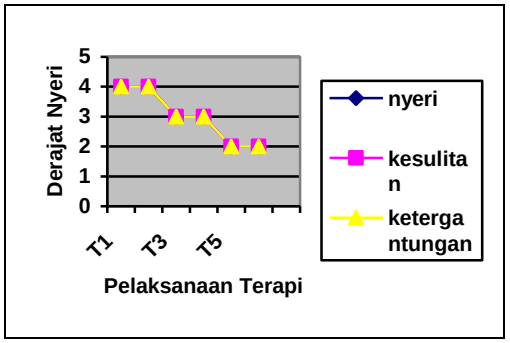
i) Hasil Pemeriksaan kemampuan Fungsional jalan 15 meter

Grafik 6



j) Hasil Pemeriksaan kemampuan Fungsional naik tangga 3 step

Grafik 7



2.Pembahasan Hasil

Permasalahan post operasi pasien fraktur pertrocanter femur dekstra akan menimbulkan permasalahan adanya oedem, rasa nyeri, penurunan kekuatan otot, spasme, dan keterbatasan lingkup gerak sendi. Fisioterapi dapat berperan dalam mengatasi keluhan-keluhan yang berhubungan dengan modalitas yang

dimiliki adalah terapi latihan bertujuan mengurangi oedem, menambah LGS (lingkup gerak sendi), penguatan otot dan menjaga fisiologis otot.

Setelah mendapatkan penanganan fisioterapi yang berupa terapi latihan sebanyak 6 kali (T_6). Jika dibandingkan dengan pemeriksaan saat pertama kali terapi (T_6) terlihat adanya perkembangan kondisi pasien.

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa terjadi penurunan derajad nyeri dengan menggunakan VDS dan pada T_1. Pada saat digerakkan, diam, dan setelah T_6 mengalami penurunan yaitu nyeri gerak, nyeri diam, pengurangan nyeri karena pemberian latihan aktif dan *rileks passive movement* sampai batas rasa nyeri sehingga dapat membantu pengurangan nyeri.

LGS sendi hip kanan saat gerakan aktif T_1 S= 15^O-0-20^O setelah T_6 S = 25^O-0-30^O, saat gerakan pasif T_1 S = 20º-0-25º, setelah T_6 S= 30º-0-35º, pada LGS sendi saat gerakan aktif T_1 S = 10^O-0-35^O setelah T_6 S = 20^O-0-45 dan pada saat gerakan pasif T_1 S = 15^O-0-40^O setelah T_6 S = 25^O-0-$50^{O.}$ Faktor yang berpengaruh yaitu pemberian gerak aktif dan latihan *forced passive movement* dengan gerakan penguluran selama gerakan terjadi dan pada akhir gerakan diberikan penekanan yang mantap sehingga dapat membantu peningkatan LGS. Dengan adanya gerakan aktif maupun pasif akan merangsang propiceptif dengan perubahan panjang otot pada saat terjadi kontraksi otot darah bergerak ke jaringan sehingga pada sendi terjadi penambahan nutrisi, sehingga perlengketan jaringan dapat dicegah, maka dengan demikian LGS bertambah (Kisner, 1996).

Untuk menilai kekuatan otot abductor hip T_1 3, setelah T_6 4, adduktor hip T_1 3 setelah T_6 4, flexor knee T_1 3+ setelah T_6 3, ekstensor knee T_1 2+ setelah T_6 3+, ekstensor knee T_1 2+ setelah T_6 3+, ini dapat meningkat karena pengaruh dari pemberian latihan secara aktif dan melawan tahanan akan berpengaruh terhadap otot karena gerakan ini memaksa otot untuk melawannya, sehingga bergerak untuk melawan gerakan tersebut dan secara tidak langsung kekuatan otot akan meningkat. Bahwa kekuatan kontraksi otot tergantung dari banyaknya motor unit yang terangsang dan dengan besarnya tahanan maka semakin banyak motor unit yang terangsang dengan demikian kekuatan otot dan dayapun menjadi meningkat (Kisner, 1996).

Untuk kemampuan fungsional pasien dengan menggunakan skala jette diperoleh nilai pada saat aktifitas duduk ke berdiri saat T_1 nyeri 3, kesulitan 4, ketergantungan 4 setelah T_6 nyeri 2, kesulitan 2,

ketergantungan 2, untuk jalan 15 meter pada saat T_1 nyeri 3, kesulitan 4, ketergantungan 4 setelah T_6 nyeri 2 kesulutan 2, ketergantungan 2, naik tangga 3 trap pada saat T_1 nyeri 4, kesulitan 4, ketergantungan 4, setelah T_6 = nyeri 2, kesulitan 2, ketergantungan 2, setelah dilakukan terapi latihan terdapat peningkatan kemampuan fungsional pasiensecara signifikan.

Sedangkan untuk oedem sudah berkurang setelah diberikan 6 kali terapi, yang diukur dari tuberositas tibia dengan jarak10 cm ke proksimal pada saat T_1 = 40 cm, setelah T_6 = 38,7 jarak 15 cm ke proksimal pada saat T_1 = 43,5 cm, setelah T_6 = 41,7 cm, jarak 10 cm ke distal pada saat T_1 = 45, setelah T_6 = 44 dan jarak 15 cm ke distal pada saat T_1 = 34 cm, setelah T_6 = 32,7 cm. akibat pemberian latihan pasif dan statif kontraksi yang akan memunculkan adanya oedem *pumping action* sehingga dapat berpengaruh mengurangi oedem. Bahwa dengan latihan pasif akan terjadi perubahan panjang otot sehingga elastisitas otot terjaga dan dengan adanya gerakan dalam persendian dapat memperlancar sirkulasi darah sehingga oedem dapat berkurang (Kisner, 1996).

Simpulan dan Saran

A. Kesimpulan

Fraktur pertrokanter femur dekstra adalah fraktur yang disebabkan trauma langsung pada trocanter mayor atau oleh cedera pemuntiran tak langsung (Appley, 1995) pada kondisi ini dilakukan tindakan operasi dengan pemasangan *plate and screw*.

Permasalahan yang timbul dari kondisi ini antara lain: (1) adanya nyeri dan spasme otot, (2) terbatasnya lingkup gerak sendi, (3) penurunan kekuatan otot kaki kanan, (4) adanya bengkak atau oedem sepanjang tungkai kanan, (5) keterbatasan aktifitas fungsional.

Berdasarakan permasalahan di atas, maka tujuan dari terapi adalah (1) mengurangi atau menghilangkan nyeri, (2) meningkatkan lingkup gerak sendi kaki kanan, (3) meningkatkan kekuatan otot kaki kanan, (4) mengurangi bengkak atau oedem sepanjang tungkai kanan, (5) pengembalian aktifitas fungsional.

Untuk mengatasi masalah yang timbul pada kondisi tersebut, modalitas yang digunakan adalah terapi latihan dengan menggunakan latihan passive movement, active movement, static contraction.

Dari hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa penggunaan modalitas

terapi terapi latihan dapat membantu mengatasi masalah yang timbul dari kondisi fraktur pertrokanter femur dextra.

B. Saran

Dalam kasus *fraktur pertrokanter femur dextra* dengan pemasangan *plate and screw* tersebut telah diidentifikasikan dan interpretasikan masalah harus dilakukan dengan baik. Dukungan pasien dan keluarga sangat menentukan keberhasilan untuk mendukung lancarnya program fisioterapi yang telah ditetapkan, maka diharapkan kepada pasien mau memperhatikan dan melaksanakan latihan-latihan di rumah sesuai yang telah diajarkan terapis.

Dimana pada saat berjalan dengan hendaknya tungkai yang sakit tetap menggantung 6-8 minggu (NWB) *(Non Weight Bearing)* yang kemudian diteruskan dengan PWB *(Parsial Weight Bearing)* pasien dapat menapak kaki tidak penuh dan setelah dapat menapak penuh atau kurang lebih sampai 12 minggu diteruskan FWB *(Full Weight Bearing).*

Adapun untuk edukasi di rumah antara lain: 1) diharapkan di rumah pasien mau melakukan latihan sendiri sesuai yang telah diajarkan terapis, 2) disarankan untuk tidak melakukan aktifitas berat diam yang menumpu pada kaki terlalu lama, 3) jika jalan diusahakan jangan ada tangga atau trap-trapan, dan jalan yang licin, 4) pada saat tidur miring diusahakan miring pada sisi yang sehat dan diantara dua kaki atau tengah-tengah diberi guling, 5) pada saat tidur usahakan kaki yang sakit diganjal bantal dengan guling (dielevasikan) kalau masih timbul bengkak, (6) diusahakan kamar mandi menggunakan WC duduk jangan jongkok (dengan kursi dengan bagian tengah di lubangi).

Daftar Rujukan

Ahmad J. (1997) *Kamus Kedokteran,* PT Djambangan, Jakarta, hal 99-174.

Appley, A.S.L. (1994) *Appley's System of Orthopedic and Fracture*, 7th Buttermort Heinman, hal 238, 240-241, 244.

Aston, J.N (1996) *Kapita Selekta Traumatologik dan Ortopedik,* Edisi 3.

Anonim, (1992); *Undang-Undang Republik Indonesia No. 23 tahun 1992 Tentang Kesehatan;* Depkes RI, Jakarta, hal 2.

Chusid, J.G (1983) *Neuro Anatomi Korelatif dan Neurologi Fungsional,* Bagian I, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Gartland, J.J., (1974); *Fundamental of Orthopedics;* Second edition, W.B. Saunders Company, Philadelphia, hal 28-29.

Hoppenfeld, Stanly & Vasantha L. Murthy, (1999); *Treatmean and Rehabilitation of fracture:* Lippincot William and Wilkins; Philadelphia

Kapanji, Luh (1987) *The Physiology of the Joint,* Vol. Two lowe Limb 5th Edition, Churcill Livingstone, Edinburgh, London, Melbourne and New York, hal 399-401.

Kisner, et., al (1996) *Therapeutic Exercise Foundations and Techniques,* Third Edition, F.A. Davis Company, hal 4-8, 14, 37-39, 80-81.

Mardiman, S (1994) *Dokumentasi Persiapan Praktek Profesional Fisioterapi,* Akademi Fisioterapi Surakarta, Depkes RI Surakarta.

Parjoto, S (2005) *Terapi Listrik untuk Modulasi Nyeri,* Semarang.

Putz & Pabst (2000) *Atlas Anatomi Manusia Sobotta,* Jilid 2, Buku Kedokteran EGC, Jakarta.

Syaifuddin (1997) *Anatomi Fisiologi Keperawatan,* Edisi 2, Buku Kedokteran EGC.

Wolf, A.N. Mens, J.M.A (1994) Pemeriksaan *Alat Penggerak Tubuh,* Cetakan Kedua, hal 78.