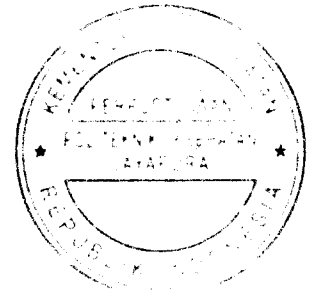
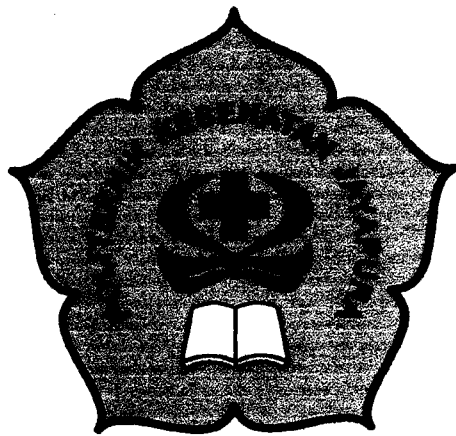


SKRIPSI PENELITIAN
PENGARUH LATIHAN RENTANG GERAK SENDI TERHADAP
LINGKUP GERAK SENDI PADA PASIEN FRAKTUR FEMUR POST
OPERASI ORIF DI RUANG RAWAT INAP BEDAH RSUD JAYAPURA



Diajukanoleh :
FOTA IRENE MANIK
NIM. PO.71.20.1.12.164

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA
JURUSAN KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI D-IV KEPERAWATAN
MEDIKAL BEDAH
TAHUN 2012

SKRIPSI PENELITIAN

PENGARUH LATIHAN RENTANG GERAK SENDI TERHADAP LINGKUP
GERAK SENDI PADA PASIEN FRAKTUR FEMUR POST OPERASI ORIF DI
RUANG RAWAT INAP BEDAHRSUD JAYAPURA

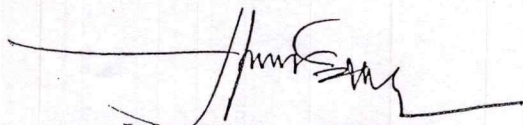
Disusunoleh :
FOTA IRENE MANIK
NIM. PO.71.20.1.12.164



Telah disetujui untuk dipertahankan
Didepan DewanPenguji Skripsi
Diploma IV Keperawatan Mahir Medikal Bedah Pada Jurusan Keperawatan
Politeknik Kesehatan Jayapura

Jayapura, 2013

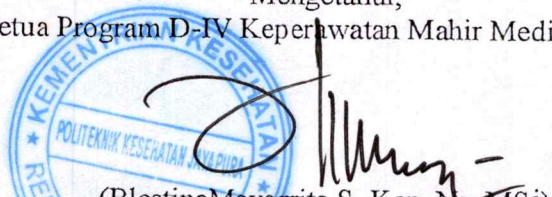
PembimbingPertama

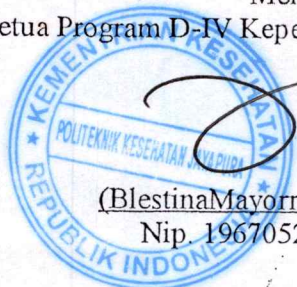

Jems K. R. Maay, SKep., Ns., Msc
NIP. 1978 0711 2001 12 1 04

PembimbingKedua


Kismiyati S. Kep., Ns
NIP. 19800203 2001 12 2 001

Mengetahui,
Ketua Program D-IV Keperawatan Mahir Medikal Bedah


(Blestina Mayorrita S. Kep., Ns., MSi)
Nip. 19670520 1986 01 2 001





SKRIPSI PENELITIAN

PENGARUH LATIHAN RENTANG GERAK SENDI TERHADAP LINGKUP GERAK SENDI PADA PASIEN FRAKTUR FEMUR POST OPERASI ORIF DI RUANG RAWAT INAP BEDAH RSUD JAYAPURA

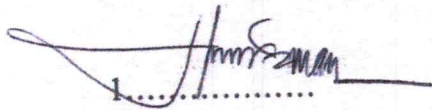
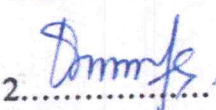
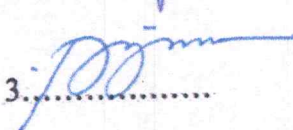
Disusunoleh :
FOTA IRENE MANIK
NIM. PO.71.20.1.12.164

Telah dipertahankan didepan dewan pengujiujian sidang
Skripsi Diploma IV Keperawatan Mahir Medikal Bedah
Di Politeknik Kesehatan Jayapura

Pada tanggal 2013
Dan dinyatakan telah lulus memenuhi syarat.

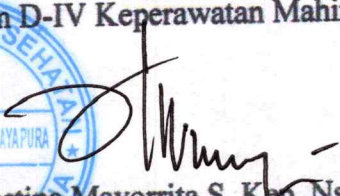
Susunan Dewan Penguji

1. Jems K.R Maay, SKep.,Ns.,Msc
Nip. 1978 07 11 2001 12 100 4
2. Lamria Situmeang, S.Kep., Ns
Nip. 1977 09 21 2005 01 200 5
3. Lalu M Guntur Payasan WP, S.Kep. MH
Nip. 1983 12 11 2012 12 100 2

1. 
2. 
3. 

Mengetahui,
Ketua Program D-IV Keperawatan Mahir Medikal Bedah




(Blestina Mayorrita, S. Knp.,Ns.,MSi)
Nip. 19670520 1986 01 2 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa karena dengan hikmat yang diberikan kepada penulis maka penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini, yang merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan sarjana sains terapan di Politeknik Kesehatan Jayapura (Program Studi D-IV Keperawatan Mahir Medikal Bedah Jayapura)

Dalam proposal skripsi ini membahas tentang “Pengaruh Latihan Rentang Gerak Sendi Pada Sendi Pada Pasien Fraktur Femur Post Operasi Orif Di Ruang Rawat Inap Bedah RSUD Jayapura”

Penulis menyadari bahwa dalam penulis ini masih terdapat banyak kekurangan sebagaimana keterbatasan kemampuan yang penulis miliki, sehingga penulis ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran, kritik, dan masukan yang bersifat membangun dari pembaca agar penulis dapat memperoleh kesempurnaan guna pengembangan penelitian kedepan.

Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Isak J.H Tukayo.S.Kep.,Msc selaku direktur politeknik kesehatan jayapura yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk menimbang ilmu di D-IV Keperawatan Medikal Bedah
2. Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura beserta seluruh staf yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk pengambilan data dalam menyelesaikan proposal skripsi ini

3. Ibu Blestina Maryorita S.Kep.,Ns.,Msi selaku ketua program studi D-IV Keperawatan Mahir Medical Bedah yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan proposal skripsi ini.
4. Bapak Jems K.R Maay Skp.,Msc selaku pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
5. Ibu Kismiyati S.Kep.,Ns selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
6. Bapak Ibu Dosen Keperawatan Program Studi D-IV Keperawatan Medical Bedah Jayapura yang telah banyak member ilmu selama penulis menjalani pendidikan sampai terselesaikannya proposal skripsi ini
7. Orang Tua tersayang yang selalu memberikan dukungan baik secara moril dan material kepada penulis menjalani pendidikan sampai terselesaikannya proposal skripsi ini
8. Semua pihak yang tak sempat disebutkan satu per satu yang telah membantu sehingga terselesainya karya tulis ini

Kiranya Tuhan memberkati segala kebaikan yang telah penulis terima dan membalas kebaikan semua pihak, semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jayapura, Juli 2013

Penulis

Motto dan persembahan

Motto:

“Jadikanlah dirimu seperti domba ditengah-tengah serigala, kamu cerdik
seperti ular dan tulus seperti merpati”

“Manusia belajar bukan untuk sekolah tetapi untuk kehidupan”

Persembahan:

Skripsi ini kupersembahkan bagi

1. Tuhan Yesus yang senantiasa menjaga dan memberkati hidupku
2. Papa dan Mama yang senantiasa mendoakan hidupku dan selalu mendukungku disetiap langkah hidupku
3. Adik-adik terkasih yang selalu menginspirasi hidupku
4. Bapak dan Ibu dosen yang telah banyak membantu dan memberikan motivasi selama penulisan menjalani pendidikan.
5. Teman-teman mahasiswa/I angkatan pertama yang telah bersama dalam menjalani pendidikan.
6. Almamaterku Politeknik Kesehatan Jayapura (Program Studi D-IV Keperawatan Mahir Medikal Bedah)

RIWAYAT HIDUP

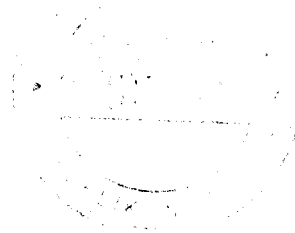


A. Identitas

Nama : FOTA IRENE MANIK
Tempat/tanggalahir : BIAK, 23 OKTOBER 1990
Alamat : PERUMNAS IV BLOK B No. 10 PADANG
BULAN
Suku/bangsa : BATAK/INDONESIA
Agama : KRISTEN PROTESTAN

B. Pendidikan

1. TK Ade Irma SuryaniHasution (Lulus) Tahun 1996
2. SD Negeri 2 Biak (Lulus) Tahun 2002
3. SMP Negeri 2 Biak (Lulus) Tahun 2005
4. SMA KhatolikYos Sudarso Biak (Lulus) Tahun 2008
5. Prodi D III Keperawatan Biak (Lulus) Tahun 2011
6. Kuliah di D-IV KeperawatanMahir Medical BedahTahun 2012-2013



DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembaran Persetujuan	ii
Lembaran Pengesahan	iii
Kata Pengantar	iv
Halaman Motto Dan Persembahan	vi
Riwayat Hidup	vii
Daftar Isi	viii
Abstrak	xii
Daftar Table	xiii
Daftar Lampiran	xiv
Daftar Singkatan	xv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Hipotesis	5
E. Manfaat Penelitian	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Fraktur	
1. Pengertian	7
2. Klasifikasi Fraktur	8
3. Gejala Fraktur	8
4. Penyebab	9

5. Faktor Penyembuhan Fraktur	9
6. Penatalaksanaan	11
B. Konsep Dasar Fraktur Femur	
1. Pengertian	13
2. Etiologi Fraktur	13
3. Penatalaksanaan	13
4. Komplikasi Umum Post Operasi	16
C. Konsep Dasar Mobilisasi	
1. Pengertian	17
2. Tujuan Mobilisasi	18
3. FaktorYang Mempengaruhi Mobilisasi:	18
4. Respon Dari Perubahan Mobilisasi,	19
D. Latihan Rentang Gerak	
1. Pengertian	20
2. Tujuan ROM	21
3. Perinsip Dasar Latihan ROM	22
4. Manfaat ROM	22
5. Post Operatif Fraktur Femur	22
6. ROM Pasif Post Operasi Fraktur Femur	23
7. ROM Aktif Post Operasi Fraktur Femur	24
E. Kerangka Teoritis	25
F. Kerangka Konsep	26



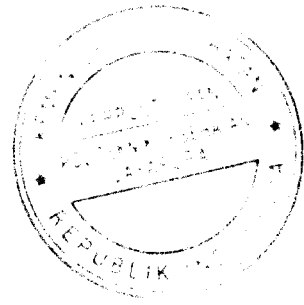
BAB III METEDOLOGIPENELITIAN

A. Jenis Dan Rancangan Penelitian	27
B. LokasiDan Waktu Penelitian	
1. Lokasi	27
2. Waktu Penelitian	28
C. SubyekPenelitian	
1. Populasi	28
2. Sampel	28
D. Variabel Penelitian	29
E. Definisi Oprasional Variable	30
F. Instrumen Penelitian	31
G. TehnikPengumpulan Data	31
1. Data Primer	32
2. Data Sekunder	32
H. Analisa Data	
1. Pengolahan Data	33
a. Analisis Univariat	33
b. Analisis Bivariat	33

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	
1. Analisis Univariat	34
2. Analisis Bivariat	36

B. Pembahasan	
1. Keterbatasan Penelitian	38
2. Pengaruh latihan rentang gerak sendi terhadap lingkup gerak sendi pada pasien fraktur femur post operasi ORIF	38
BAB V KESIMPILAN DAN SARAN	
A. KESIMPULAN	42
B. SARAN	43
 DaftarPustaka	 xvi
Lampiran	xvii



ABSTRAK

Fota Irene Manik, "Pengaruh Latihan Rentang Gerak Sendi Terhadap Lingkup Gerak Sendi Pada Pasien Fraktur Femur Post Operasi Orif Di Ruang Rawat Inap Bedah Rsud Jayapura" Yang dibimbing oleh Jems K.R Maay,SKep.,Ns.,Msc (x + 43 halaman + 4 tabel + 5 lampiran)

Latar Belakang Cedera pada femur kebanyakan pelaksanaannya melalui *Open Reduction Internal Fixation (ORIF)*. Masalah yang terjadi pada pasien pasca ORIF adalah *Fracture Femur 1/3 distal dextra* dengan *plate and screw* meliputi *impairment, functional limitation, disability*. Pasien pasca ORIF akan mengalami perubahan yang terjadi pada sistem muskuloskeletal yang dapat menyebabkan penurunan lingkup gerak sendi.

Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh latihan rentang gerak sendi terhadap lingkup gerak sendi pada pasien fraktur femur post ORIF di Ruang Rawat Inap Bedah Rumah Sakit Umum Jayapura.

Metode Penelitian yang digunakan adalah Quasi Eksperiment dengan menggunakan rancangan "*Non-Equivalent Control Group*" dengan rancangan one group pre and posttest design. Rancangan jenis ini hanya menggunakan satu kelompok subyek, pengukuran dilakukan sebelum dan setelah perlakuan. Perbedaan kedua hasil pengukuran dianggap sebagai efek perlakuan. Variabel yang diteliti adalah lingkup gerak sendi pada kelompok ROM aktif dan ROM pasif. Analisis data meliputi univariat dan bivariat dengan uji statistik menggunakan uji *t-test independen*.

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai rata-rata lingkup gerak sendi pada kelompok ROM aktif adalah 55,33 derajat dengan standar deviasi 9,574 derajat, sedangkan pada kelompok ROM pasif adalah 45,07 derajat dengan standar deviasi 8,111 derajat. Ada pengaruh latihan rentang gerak sendi terhadap lingkup gerak sendi pada pasien fraktur femur post ORIF di Instalasi Rawat Inap Bedah RSUD JAYAPURA (p value 0,016).

Disarankan kepada pihak rumah sakit untuk menyediakan alat goniometer di ruang rawat inap bedah. Perlunya menyediakan alat goniometer di laboratorium pendidikan.

Kesimpulan: Ada perbedaan yang signifikan lingkup gerak sendi antara pasien kelompok ROM aktif dan kelompok ROM pasif di Instalasi Rawat Inap Bedah RSUD Jayapura

Kata Kunci : Latihan Rentang Gerak Sendi

Daftar Pustaka: 10 (2000-2010)

Daftar table

Tabel 1.1	Distribusi Frekuensi Lingkup Gerak Sendi Pada Pasien Fraktur Femur Post Operasi ORIF Kelompok ROM Aktif Di Instalasi Rawat Inap Bedah RSUD Jayapura
Tabel 1.2	Distribusi Frekuensi Lingkup Gerak Sendi Pada Pasien Fraktur Femur Post Operasi ORIF Pada Kelompok ROM Pasif Di Instalasi Rawat Inap RSUD Jayapura
Tabel 1.3	Distribusi Rata-Rata Latihan Rentang Gerak Sendi Terhadap Lingkup Gerak Sendi Pada Pasien Fraktur Femur Post ORIF di Instalasi Rawat Inap Bedah RSUD Jayapura
Tabel 1.4	Pengaruh Latihan Rentang Gerak Sendi Terhadap Lingkup Gerak Sendi Pada Pasien Fraktur Femur Post ORIF di Instalasi Rawat Inap Bedah RSUD Jayapura
Table 2	lembaran observasi latihan rentang gerak sendi

Daftar Lampiran

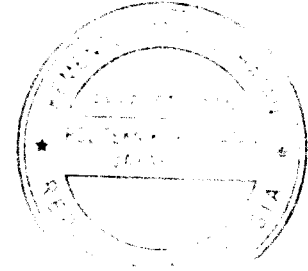
Lampiran 1	lembaran informed concent	xvii
Lampiran 2	lembaran observasi	xviii
Lampiran 3	lembaran konsultasi	xix
Lampiran 4	jadwal penelitian	xxi
Lampiran 5	Tabulasi hasil checklist lingkup gerak sendi pada pasien fraktur femur post orif di ruang rawat inap bedah rumah sakit umum jayapura tahun 2013	xxii
Lampiran 6	surat ijin penelitian	xxiii

Daftar Singkatan

ORIF : Open Reduction Internal Fixation

LGS : Lingkup Gerak Sendi

ROM :Range Of Motion



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya cedera atau trauma. Rata-rata terdapat 60 juta penduduk Amerika yang mengalami trauma, 50% memerlukan tindakan medis, 3.6 juta (12%) membutuhkan perawatan di rumah sakit, sedangkan terdapat 300 ribu orang menderita kecacatan. Di Indonesia tercatat kurang lebih 12 ribu orang pertahunnya mengalami kecelakaan lalu lintas.

Berdasarkan data Departemen Kesehatan RI bahwa jumlah kecelakaan lalu lintas pada tahun 2003 hingga tahun 2005 terus meningkat, begitu pula dengan jumlah korban luka maupun meninggal terus bertambah. Berdasarkan data Susenas tahun 2004 bahwa prevalensi cedera karena kecelakaan lalu lintas di Indonesia pada penduduk berumur lebih dari 15 tahun (1.2%), tertinggi di DI Yogyakarta (3.4%) dan terendah di Maluku Utara (0.28%).

Prevalensi cedera karena kecelakaan lalu lintas di perkotaan 1,3%, sedangkan di pedesaan 0,8%. Sedangkan prevalensi cedera bukan karena kecelakaan lalu lintas (jatuh, terbakar, keracunan, tenggelam, kekerasan dan lain-lain) pada penduduk berumur lebih dari 15 tahun (0,4%).

Kecelakaan dapat menimbulkan cedera, baik cedera ringan maupun cedera berat sehingga menimbulkan kecacatan bahkan kematian. Cedera merupakan 10 penyakit terbanyak pasien rawat jalan dan rawat inap di rumah

sakit. Cedera yang menyebabkan perdarahan intracranial, cedera badan multiple dan trauma kapitis menempati peringkat 10 terbanyak (Depkes RI, 2007).

Cedera pada femur kebanyakan pelaksanaannya melalui *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF). Masalah yang terjadi pada pasien pasca ORIF adalah *Fracture Femur 1/3 distal dextra* dengan *plate and screw* meliputi *impairment, functional limitation, disability*. Impairment adalah oedem / bengkak pada ankle hingga knee dextra, nyeri sepanjang knee hingga ke pangkal paha kanan, penurunan fungsi otot-otot ankle, knee, dan hip dextra, Keterbatasan LGS (Lingkup Gerak Sendi) kaki kanan. Functional limitation adalah ketidakmampuan berdiri, Disability adalah aktivitas pasien terganggu karena keterbatasan gerak yang di alami oleh pasien, sosialisasi pasien dengan teman-teman kantor dan tetangga (lingkungan) terganggu (Kristiantari, 2009).

Data pasien yang mengalami ORIF di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura dari Januari sampai Desember 2012 sebanyak 110 orang.

Pasien pasca ORIF akan mengalami perubahan yang terjadi pada sistem muskuloskeletal yang dapat menyebabkan penurunan lingkup gerak sendi. Penurunan lingkup gerak sendi yang terbesar terjadi pada cervical dan trunk, khususnya pada gerakan ekstensi, lateral fleksi dan rotasi. Pasien yang telah dilakukan operasi seringkali dapat menimbulkan permasalahan yaitu adanya luka operasi pada jaringan lunak dapat menyebabkan proses radang akut dan adanya oedema dan fibrosis pada otot sekitar sendi yang

mengakibatkan keterbatasan gerak sendi terdekat, fraktur menyebabkan timbulnya rasa nyeri, oedema pada daerah tungkai bawah serta penurunan fungsi otot hamstring dan otot quadriceps yang menyebabkan adanya keterbatasan gerak daerah sendi lutut (Wulan Brury, 2005)

Terapi latihan adalah modalitas yang tepat untuk memulihkan fungsi bukan saja pada bagian yang mengalami cidera tetapi juga pada keseluruhan anggota gerak tubuh. Terapi latihan antara lain *static contraction* yaitu untuk mengurangi oedem pada tungkai yang disebabkan proses radang karena luka incisi, *passive exercise* untuk memelihara luas gerak sendi, *active exercise* untuk memelihara luas gerak sendi dan meningkatkan kekuatan otot. Selain itu terapi latihan berupa transfer, positioning dan ambulasi pasien untuk meningkatkan kemampuan aktivitas mandiri pasien.

Pasien yang mengalami keterbatasan mobilisasi tidak mampu melakukan beberapa atau semua latihan rentang gerak dengan mandiri. Keterbatasan ini dapat diidentifikasi pada klien yang salah satu extremitas mempunyai keterbatasan gerakan atau klien yang mengalami immobilisasi seluruhnya. Ketika merawat klien yang mengalami gangguan mobilisasi aktual atau potensial maka perawat menyusun intervensi yang langsung mempertahankan mobilisasi sendi maksimum. Salah satu intervensi keperawatan adalah latihan rentang gerak (Potter & Perry, 2005)

Bentuk mobilisasi yang digunakan secara pasif menggerakkan anggota gerak, tungkai dan lengan di tempat tidur, gerakan aktif berupa gerakan fleksi ekstensi bahu, siku, dan paha. Mobilisasi dini berfungsi untuk mencegah dan

membatasi sedikit kecemasan dan depresi, mencegah tromboemboli, menurunkan angka morbiditas dan mortalitas, memperbaiki fungsional kardiovaskuler (Potter & Perry, 2005). Mobilisasi dini tidak segera dilakukan dapat menimbulkan hipovolemi yang menyebabkan viskositas darah meningkat sehingga mudah terjadinya emboli, ventilasi paru akan berkurang akibat mengecilnya volume paru, kekuatan kontraksi otot dan jumlah massa otot rangka akan menurun (Black & Jacobs, 2002). Sehingga peran perawat dalam mobilisasi dini penting dalam tercapainya tujuan kesembuhan, bimbingan perawat dan intervensinya yang intensif dapat mengurangi kekambuhan penyakit

Dari uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian pengaruh latihan rentang gerak sendi terhadap lingkup gerak sendi pada pasien fraktur femur post ORIF di Ruang Rawat Inap Bedah Rumah Sakit Umum Jayapura.

B. Perumusan Masalah

Rumusan dalam penelitian ini adalah Apakah ada pengaruh latihan rentang gerak sendi terhadap lingkup gerak sendi pada pasien fraktur femur post ORIF di Ruang Rawat Inap Bedah Rumah Sakit Umum Jayapura?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui pengaruh latihan rentang gerak sendi terhadap lingkup gerak sendi pada pasien fraktur femur post ORIF di Ruang Rawat Inap Bedah Rumah Sakit Umum Jayapura.

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi distribusi frekuensi lingkup gerak sendi pasien fraktur femur post ORIF sebelum dilakukan rentang gerak sendi di Ruang Rawat Inap Bedah Rumah Sakit Umum Jayapura.
- b. Mengidentifikasi distribusi frekuensi lingkup gerak sendi pasien fraktur femur post ORIF sesudah dilakukan rentang gerak sendi di Ruang Rawat Inap Bedah Rumah Sakit Umum Jayapura.
- c. Mengetahui pengaruh latihan rentang gerak sendi terhadap lingkup gerak sendi pada pasien fraktur femur post ORIF di Ruang Rawat Inap Bedah Rumah Sakit Umum Jayapura.

D. Hipotesis

Ada pengaruh rentang gerak dengan fungsi mobilisasi pada pasien fraktur femur post ORIF di Ruang Rawat Inap Bedah Rumah Sakit Umum Jayapura.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang didapat terutama tentang keperawatan medical bedah guna menambah ilmu pengetahuan agar wawasan bertambah di masa mendatang.

2. Bagi pihak Rumah Sakit Umum Jayapura.

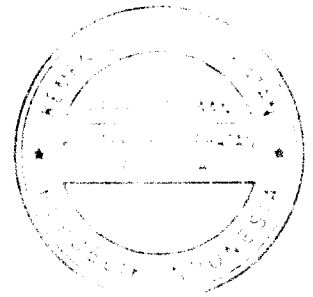
Hasil dari penelitian ini menjadi masukan untuk pihak rumah sakit agar dapat meningkatkan kualitas pelayanan asuhan keperawatan pada pasien post Orif fraktur femur.

3. Bagi Institusi

Penelitian ini dapat dijadikan masukan penelitian selanjutnya terutama tentang latihan rentang gerak sendi terhadap pasien fraktur femur post ORIF.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA



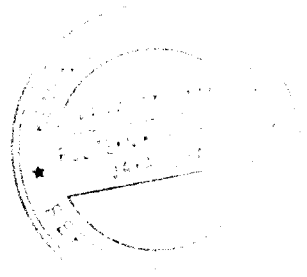
A. Konsep Dasar Fraktur

1. Pengertian

Fraktur adalah terputusnya kontinuitas jaringan tulang. Fraktur biasa terjadi karena trauma langsung eksternal, tetapi dapat juga terjadi karena deformitas tulang misalnya fraktur patologis karena osteoporosis, penyakit *paget* dan osteogenesis imperfekta (Perry & Potter, 2005)

Fraktur adalah setiap retak atau patah pada tulang yang utuh. Meskipun tulang dapat patah secara spontan seperti dalam osteomalacia dan osteomyelitis, tetapi kebanyakan fraktur disebabkan oleh trauma dimana terdapat tekanan yang berlebihan pada tulang (Reeves, 2001).

Fraktur adalah hilangnya kontinuitas tulang, tulang rawan, baik yang bersifat total maupun sebagian. Fraktur dikenal dengan istilah patah tulang. Biasanya disebabkan oleh trauma atau tenaga fisik. Kekuatan, sudut, tenaga, keadaan tulang, dan jaringan lunak di sekitar tulang akan menentukan apakah fraktur yang terjadi tersebut lengkap atau tidak lengkap. Fraktur lengkap terjadi apabila seluruh tulang patah, sedangkan fraktur tidak lengkap tidak melibatkan seluruh ketebalan tulang (Muttaqin, 2008).



2. Klasifikasi Fraktur

Klasifikasi fraktur menurut Muttaqin (2008) adalah sebagai berikut:

- a. Fraktur traumatik. Terjadi karena trauma yang tiba-tiba mengenai tulang dengan kekuatan yang besar dan tulang tidak mampu menahan trauma tersebut sehingga terjadi patah.
- b. Fraktur patologis. Terjadi karena kelemahan tulang sebelumnya akibat kelainan patologis di dalam tulang. Fraktur patologis terjadi pada daerah tulang yang telah menjadi lemah karena tumor atau proses patologis lainnya. Tulang sering kali menunjukkan penurunan densitas. Penyebab yang paling sering dari fraktur-fraktur semacam ini adalah tumor, baik tumor primer maupun tumor metastasis
- c. Fraktur stress. Terjadi karena adanya trauma yang terus-menerus pada suatu tempat tertentu.

3. Gejala Fraktur

Gejala fraktur yang paling umum adalah rasa sakit, pembengkakan, dan kelainan bentuk. Rasa sakit akan bertambah berat dengan gerakan dan penekanan di atas fraktur dan mungkin terkait juga dengan hilang fungsinya. Pembengkakan fraktur mungkin merupakan tanda awal dari kasus ini, saat pembengkakan meningkat rasa sakit akan meningkat pula. Tanda spesifik yang paling banyak pada kasus fraktur adalah terjadinya kelainan bentuk (deformitas), sebagai gejala-gejala lain yang mungkin muncul dengan sprain atau strain. Gejala lain yang mungkin muncul

adalah perubahan warna dan krepitasi. Tentu saja, jika terdapat luka terbuka, maka terdapat pula pendarahan dan hemorhage. (Reeves, 2001)

4. Penyebab

Trauma musculoskeletal dapat disebabkan oleh (Mustaqqin, 2008):

a. Trauma langsung.

Trauma langsung menyebabkan tekanan langsung pada tulang hal tersebut dapat mengakibatkan terjadinya fraktur pada daerah tekanan. Fraktur yang terjadi biasanya bersifat kominitif dan jaringan lunak ikut mengikuti kerusakan.

b. Trauma tidak langsung.

Apabila trauma dihantarkan ke daerah yang lebih jauh dari daerah fraktur, trauma tersebut disebut dengan trauma tidak langsung misalnya, jatuh dengan tangan ekstensi dapat menyebabkan fraktur pada klavikula. Pada keadaan ini biasanya jaringan lunak tetap utuh.

5. Faktor Penyembuhan Fraktur

Faktor-faktor yang menentukan lama penyembuhan fraktur adalah sebagai berikut (Muttaqin, 2008):

a. Usia penderita

Waktu penyembuhan tulang anak-anak jauh lebih cepat dari pada orang dewasa. Hal ini terutama disebabkan aktifitas proses osteogenesis pada periosteum dan endosteum serta proses pembentukan tulang pada bayi sangat aktif. Apabila usia bertambah proses tersebut semakin berkurang.

b. Lokalisasi dan Konfigurasi fraktur

Lokalisasi fraktur memegang peranan penting. Penyembuhan fraktur metafisis lebih cepat dari fraktur diafisis. Disamping itu, konfigurasi fraktur seperti fraktur transversal lebih lambat penyembuhannya dibandingkan dengan fraktur obliq karena kontak yang lebih banyak.

c. Pergeseran awal fraktur

Pada fraktur yang periosteumnya tidak bergeser, penyembuhannya dua kali lebih cepat dibandingkan dengan fraktur yang bergeser.

d. Vakularisasi pada kedua fragmen.

Apabila kedua fragmen mempunyai vaskularisasi yang baik, penyembuhan tanpa komplikasi bila salah satu sisi fraktur memiliki vakularisasi yang jelek sehingga mengalami kematian pembentukan union akan terhambat atau mungkin terjadi non union.

e. Reduksi serta immobilisasi

Reposisi fraktur dapat memberikan kemungkinan untuk vaskularisasi yang lebih baik dalam bentuk asalnya. Immobilisasi yang sempurna akan mencegah pergerakan dan kerusakan pembuluh darah yang mengganggu penyembuhan fraktur.

f. Fraktur immobilisasi

Bila immobilisasi tidak dilakukan sesuai waktu penyembuhan sebelum terjadi union, kemungkinan terjadinya non-union sangat besar.

g. Ruang antara kedua fragmen serta interposisi jaringan lunak. Adanya interposisi jaringan, baik berupa periosteum maupun otot jaringan fibrosa lainnya akan menghambat vaskularisasi kedua ujung fraktur.

h. Fraktur adanya infeksi dan keganasan lokal.

i. Cairan sinovial. Cairan sinovial yang terdapat pada persendian merupakan hambatan dalam penyembuhan fraktur.

j. Gerakan aktif dan pasif pada anggota gerak.

Gerakan aktif dan pasif pada anggota gerak dapat meningkatkan vaskularisasi daerah fraktur, akan tetapi gerakan yang dilakukan pada daerah fraktur tanpa immobilisasi yang baik juga akan mengganggu vaskularisasi.

6. Penatalaksanaan

Manajemen terapeutik dari fraktur diarahkan pada pelurusan kembali fragmen tulang, immobilisasi untuk mempertahankan pelurusan kembali dengan benar dan perbaikan fungsi. (Reeves, 2001)

a. Pembidaian

Bagian yang sakit harus di immobilisasi dengan menggunakan bidai pada tempat yang luka sebelum memindahkan pasien. Pembidaian

mencegah luka dan nyeri yang lebih jauh dan mengurangi kemungkinan adanya komplikasi seperti sindrom emboli lemak

b. Gips

Pemberian gips merupakan perawatan utama setelah reduksi tertutup dalam perbaikan fraktur dan dapat dilakukan bersamaan dengan perawatan lainnya. Tujuannya mencegah bergesernya tulang dan jaringan sampai bagian ini sembuh. Gips pada kaki atau tungkai, jari kaki biasanya dibiarkan terbuka untuk mencegah pembengkakan (edema). (Ester, 2005)

c. Traksi

Traksi adalah upaya menggunakan kekuatan tarikan untuk meluruskan dan immobilisasi fragmen tulang mengendorkan spasmus otot dan memperbaiki kontraktur fleksi, kelainan bentuk dan dislokasi. Traksi akan efektif jika menggunakan beban, katrol dan perimbangan untuk memperoleh kekuatan yang cukup dalam menghalangi paksaan kerja tertarik dari otot pasien

d. Open Reduction Internal Fixation (ORIP)

ORIP adalah fiksasi internal dengan pembedahan terbuka dapat mengimmobilisasi fraktur dengan melakukan pembedahan untuk memasukkan paku, skrup atau pin ke dalam tempat fraktur untuk memfiksasi bagian tulang yang fraktur secara bersamaan.

B. Konsep Dasar Fraktur Femur

1. Pengertian

Fraktur femur adalah suatu patahan pada kontinuitas struktur tulang paha yang ditandai adanya deformitas yang jelas yaitu pemendekan tungkai yang mengalami fraktur dan hambatan mobilitas fisik yang nyata. (Muttaqin, 2008)

2. EtiologiFraktur

Femur dapat disebabkan oleh beberapa hal diantaranya adalah trauma yang paling sering adalah karena kecelakaan lalu lintas.

3. Penatalaksanaan

Tindakan operasi pemasangan plate and screw pada tulang paha dilakukak insisi pada bagian lateral tungkai atas. Akibat terpotongnya pembuluh darah maka cairan dalam sel akan keluar ke jaringan dan menyebabkan pembengkakan. Dengan adanya ini akan menekan ujung syaraf sensoris yang akan menyebabkan nyeri. Akibatnya gerakan pada area tersebut akan terbatas oleh karena nyeri itu sendiri. Pada kasus fraktur untuk mengembalikan secara cepat maka perlu tindakan operasi dengan immobilisasi. Immobilisasi yang sering digunakan yaitu plate and screw. Untuk memasang plate and screw tersebut perlu dilakukan operasi sehingga dilakukan insisi yang menyebabkan kerusakan jaringan lunak di bawah kulit maupun pembuluh darah yang akan diikuti dengan keluarnya cairan dari pembuluh darah dan terjadi proses radang sehingga menimbulkan oedema. Proses radang ditandai dengan adanya leukosit

yang meningkat dan saat keluarnya cairan dari pembuluh darah ditandai dengan adanya hemoglobin yang menurun sehingga mempengaruhi kondisi umum pasien.

Adanya oedema akan dapat menekan nociceptor sehingga merangsang timbulnya nyeri. Nyeri juga timbul karena adanya luka sayatan pada saat operasi yang dapat menyebabkan ujung-ujung saraf sensoris teriritasi sehingga penderita tidak mau untuk menggerakkan daerah yang sakit. Keadaan ini apabila dibiarkan terus menerus akan menimbulkan spasme otot dan terjadi penurunan lingkup gerak sendi (LGS) yang lama kelamaan akan mengakibatkan terjadinya penurunan kekuatan otot diikuti dengan penurunan aktivitas fungsional. Pada kondisi fraktur fisiologis akan diikuti proses penyambungan.

Proses penyambungan tulang menurut Apley (1995) dibagi dalam 5 fase, yaitu:

a. Fase haematoma

Pada fase haematoma terjadi selama 1-3 hari. Pembuluh darah robek dan terbentuk haematoma di sekitar dan di dalam fraktur. Tulang pada permukaan fraktur, yang tidak mendapat persediaan darah akan mati sepanjang satu atau dua milimeter.

b. Fase proliferasi

Pada fase proliferasi terjadi selama 3 hari sampai 2 minggu. Dalam 8 jam setelah fraktur terdapat reaksi radang akut disertai proliferasi di bawah periosteum dan di dalam saluran medula yang

tertembus ujung fragmen dikelilingi jaringan sel yang menghubungkan tempat fraktur. Haematoma yang membeku perlahan-lahan di absorpsi dan kapiler baru yang halus berkembang ke dalam daerah fraktur.

c. Fase pembentukan kalus

Pada fase pembentukan kalus terjadi selama 2-6 minggu. Pada sel yang berkembang-biak memiliki potensi untuk menjadi kondrogenik dan osteogenik, jika diberikan tindakan yang tepat sel itu akan membentuk tulang, cartilago dan osteoklas. Masa tulang akan menjadi lebih tebal dengan adanya tulang dan cartilago juga osteoklas yang disebut dengan kalus. Kalus terletak pada permukaan periosteal dan endosteal. Terjadi selama 4 minggu, tulang mati akan dibersihkan.

d. Fase konsolidasi

Pada fase konsolidasi terjadi 3 minggu hingga 6 bulan. Tulang fibrosa atau anyaman tulang menjadi padat jika aktivitas osteoklas dan osteoklastik masih berlanjut maka anyaman tulang berubah menjadi tulang lamelar. Pada saat ini osteoklas tidak memungkinkan osteoklas untuk menerobos melalui reruntuhan garis fraktur karena sistem ini cukup kaku. Celah-celah di antara fragmen dengan tulang baru akan diisi oleh osteoblast. Perlu beberapa bulan sebelum tulang cukup untuk menumpu berat badan normal.

e. Fase remodeling

Pada fase remodeling terjadi selama 6 minggu hingga 1 tahun. Fraktur telah dihubungkan oleh tulang yang padat, tulang yang padat

tersebut akan diresorpsi dan pembentukan tulang yang terus menerus lamelar akan menjadi lebih tebal, dinding-dinding yang tidak dikehendaki dibuang, dibentuk rongga sumsum dan akhirnya akan memperoleh bentuk tulang seperti normalnya. Terjadi dalam beberapa bulan bahkan sampai beberapa tahun.

4. Komplikasi umum post operasi

a. Infeksi

Infeksi dapat terjadi karena penolakan tubuh terhadap implant berupa internal fiksasi yang dipasang pada tubuh pasien. Infeksi juga dapat terjadi karena luka yang tidak steril.

b. *Delayed union*

Delayed union adalah suatu kondisi dimana terjadi penyambungan tulang tetapi terhambat yang disebabkan oleh adanya infeksi dan tidak tercukupinya peredaran darah ke fragmen.

c. *Non union*

Non union merupakan kegagalan suatu fraktur untuk menyatu setelah 5 bulan mungkin disebabkan oleh faktor seperti usia, kesehatan umum dan pergerakan pada tempat fraktur.

d. *Avaskuler nekrosis*

Avaskuler nekrosis adalah kerusakan tulang yang diakibatkan adanya defisiensi suplay darah.

e. *Mal union*

Terjadi penyambungan tulang tetapi menyambung dengan tidak benar seperti adanya angulasi, pemendekan, deformitas atau kecacatan.

Komplikasi yang berhubungan dengan tindakan operasi yaitu kerusakan jaringan dan pembuluh darah pada daerah yang dioperasi karena insisi. Pada luka operasi yang tidak steril akan terjadi infeksi yang dapat menyebabkan proses penyambungan tulang dan penyembuhan tulang terlambat.

C. Konsep Dasar Mobilisasi

1. Pengertian

Mobilisasi atau kemampuan seseorang untuk bergerak bebas merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang harus terpenuhi. Imobilisasi adalah suatu keadaan di mana individu mengalami atau berisiko mengalami keterbatasan gerak fisik. Mobilisasi dan imobilisasi berada pada suatu rentang. Imobilisasi dapat berbentuk tirah baring yang bertujuan mengurangi aktivitas fisik dan kebutuhan oksigen tubuh, mengurangi nyeri, dan untuk mengembalikan kekuatan. Individu normal yang mengalami tirah baring akan kehilangan kekuatan otot rata-rata 3% sehari (atrofi disuse). Mobilisasi sangat dipengaruhi oleh sistem neuromuskular, meliputi sistem otot, skeletal, sendi, ligament, tendon, kartilago, dan saraf (Perry & Potter, 2005).

2. Tujuan Mobilisasi

Tujuan mobilisasi adalah memenuhi kebutuhan dasar (termasuk melakukan aktifitas hidup sehari-hari dan aktifitas rekreasi), mempertahankan diri (melindungi diri dari trauma), mempertahankan konsep diri, mengekspresikan emosi dengan gerakan tangan non verbal. (Perry & Potter, 2005)

3. Faktor yang mempengaruhi mobilisasi:

- a. Sistem neuromuscular
- b. Gaya hidup
- c. Ketidakmampuan
- d. Tingkat energi
- e. Tingkat perkembangan

- 1) Bayi: sistem muskuloskeletal bayi bersifat fleksibel. Ekstremitas lentur dan persendian memiliki ROM lengkap. Posturnya kaku karena kepala dan tubuh bagian atas dibawa ke depan dan tidak seimbang sehingga mudah terjatuh.
- 2) Batita: kekakuan postur tampak berkurang, garis pada tulang belakang servikal dan lumbal lebih nyata.
- 3) Balita dan anak sekolah: tulang-tulang panjang pada lengan dan tungkai tumbuh. Otot, ligamen, dan tendon menjadi lebih kuat, berakibat pada perkembangan postur dan peningkatan kekuatan otot. Koordinasi yang lebih baik memungkinkan anak melakukan tugas-tugas yang membutuhkan keterampilan motorik yang baik.

- 4) Remaja: remaja putri biasanya tumbuh dan berkembang lebih dulu dibanding yang laki-laki. Pinggul membesar, lemak disimpan di lengan atas, paha, dan bokong. Perubahan laki-laki pada bentuk biasanya menghasilkan pertumbuhan tulang panjang dan meningkatnya massa otot. Tungkai menjadi lebih panjang dan pinggul menjadi lebih sempit. Perkembangan otot meningkat di dada, lengan, bahu, dan tungkai atas.
- 5) Dewasa: postur dan kesegaran tubuh lebih baik. Perubahan normal pada tubuh dan kesegaran tubuh pada orang dewasa terjadi terutama pada wanita hamil. Perubahan ini akibat dari respon adaptif tubuh terhadap penambahan berat dan pertumbuhan fetus. Pusat gravitasi berpindah ke bagian depan. Wanita hamil bersandar ke belakang dan agak berpunggung lengkung. Dia biasanya mengeluh sakit punggung.
- 6) Lansia: kehilangan progresif pada massa tulang total terjadi pada orangtua.

4. Respon dari perubahan mobilisasi,

a. Respon fisiologis

- 1) Muskuloskeletal seperti kehilangan daya tahan, penurunan massa otot, atropi dan abnormalnya sendi (kontraktur) dan gangguan metabolisme kalsium.
- 2) Kardiovaskuler seperti hipotensi ortostatik, peningkatan beban kerja jantung, dan pembentukan thrombus .

- 3) Pernafasan seperti atelektasis dan pneumonia hipostatik.
 - 4) Metabolisme dan nutrisi antara lain laju metabolic; metabolisme karbohidrat, lemak dan protein; ketidakseimbangan cairan dan elektrolit; ketidakseimbangan kalsium; dan gangguan pencernaan (seperti konstipasi).
 - 5) Eliminasi urin seperti stasis urin meningkatkan risiko infeksi saluran perkemihan dan batu ginjal.
 - 6) Integumen seperti ulkus dekubitus adalah akibat iskhemia dan anoksia jaringan.
 - 7) Neurosensori: sensori deprivation
- b. Respon psikososial dari antara lain meningkatkan respon emosional, intelektual, sensori, dan sosiokultural. Perubahan emosional yang paling umum adalah depresi, perubahan perilaku, perubahan dalam siklus tidur-bangun, dan gangguan coping.

D. Latihan Rentang Gerak

1. Pengertian

Latihan rentang gerak dapat aktif (klien menggerakkan semua sendinya dengan rentang gerak tanpa bantuan), aktif (klien tidak dapat menggerakkan setiap sendi dengan rentang gerak), atau berada di antaranya. Rencana keperawatan harus meliputi menggerakkan ekstremitas klien dengan rentang gerak penuh. Latihan rentang gerak pasif harus dimulai segera pada kemampuan klien menggerakkan ekstremitas atau sendi

menghilang. Pergerakan dilakukan dengan perlahan dan lembut dan tidak menyebabkan nyeri. Perawat jangan memaksakan sendi melebihi kemampuannya. Setiap gerakan harus diulang 5 kali setiap bagian (Perry & Potter, 2005)

Range of Motion (ROM) adalah gerakan yang dalam keadaan normal dapat dilakukan oleh sendi yang bersangkutan (Suratun, 2008)

Latihan ROM pasif adalah latihan ROM yang dilakukan pasien dengan bantuan perawat setiap-setiap gerakan. Indikasi latihan pasif adalah pasien semikoma dan tidak sadar, pasien dengan keterbatasan mobilisasi tidak mampu melakukan beberapa atau semua latihan rentang gerak dengan mandiri, pasien tirah baring total atau pasien dengan paralisis ekstermitas total (Suratun, dkk, 2008). Rentang gerak pasif ini berguna untuk menjaga kelenturan otot-otot dan persendian dengan menggerakkan otot orang lain secara pasif misalnya perawat mengangkat dan menggerakkan kaki pasien. Latihan ROM aktif adalah Perawat memberikan motivasi, dan membimbing klien dalam melaksanakan pergerakan sendi secara mandiri sesuai dengan rentang gerak sendi normal. Hal ini untuk melatih kelenturan dan kekuatan otot serta sendi dengan cara menggunakan otot-ototnya secara aktif.

2. Tujuan ROM

- a. Mempertahankan atau memelihara kekuatan otot.
- b. Memelihara mobilitas persendian
- c. Merangsang sirkulasi darah

- d. Mencegah kelainan bentuk

3. Perinsip Dasar Latihan ROM

- a. ROM harus diulang sekitar 8 kali dan dikerjakan minimal 2 kali sehari.
- b. ROM dilakukan perlahan dan hati-hati sehingga tidak melelahkan pasien.
- c. Dalam merencanakan program latihan ROM, perhatikan umur pasien, diagnosa, tanda-tanda vital dan lamanya tirah baring.
- d. Bagian-bagian tubuh yang dapat dilakukan latihan ROM adalah leher, jari, lengan, siku, bahu, tumit, kaki, dan pergelangan kaki.
- e. ROM dapat dilakukan pada semua persendian atau hanya pada bagian-bagian yang dicurigai mengalami proses penyakit.
- f. Melakukan ROM harus sesuai waktunya. Misalnya setelah mandi atau perawatan rutin telah dilakukan.

4. Manfaat ROM

- a. Memperbaiki tonus otot
- b. Meningkatkan mobilisasi sendi
- c. Memperbaiki toleransi otot untuk latihan
- d. Meningkatkan massa otot
- e. Mengurangi kehilangan tulang

5. Post operatif fraktur femur

Teori Oswari (2000), yang mengatakan bahwa setelah 3-4 hari pasien post operasi fraktur femur harus mampu meninggalkan tempat tidur

jika pasien terlalu selalu takut untuk melakukan mobilisasi maka proses penyembuhan akan lama jadi untuk mengatasi hal ini peran perawat sangat di butuhkan agar pasien mau dan tidak menolak untuk melakukan mobilisasi. Mobilisasi dasar dapat di mulai melalui bantu pasien melakukan rentang gerak sendi (ROM pasif), minta pasien untuk melakukan rentang gerak sendi secara mandiri (ROM aktif), dan Rentang gerak fungsional berguna untuk memperkuat otot-otot dan sendi dengan melakukan aktifitas yang diperlukan. Pasien dapat berjalan menggunakan alat Bantu Pin, sekrup dan batang yang di gunakan sebagai fiksasi interna di rancang untuk dapat mempertahankan posisi tulang sampai terjadi penulangan. Alat-alat tersebut di rancang tidak untuk menahan berat badan dan dapat melengkung, longgar, patah bilah mendapat beban stres.

6. ROM pasif post operasi fraktur femur

Teori Oswari (2000), perawat membantu pasien pasca operatif fraktur femur melakukan Latihan ROM pasif dan mengganti posisi akan meningkatkan aliran darah ke ekstermitas sehingga stasis berkurang. kontraksi otot kaki bagian bawah akan meningkatkan aliran balik vena sehingga mempersulit terbentuknya bekuan darah. perawat membantu pasien melakukan latihan ini setiap 2 jam sekali saat klien terjaga. perawat membantu pasien pascaoperatif fraktur femur melakukan Latihan ROM pasif dengan cara atur posisi pasien terlentang, rotasikan kedua pergelangan kaki membentuk lingkaran penuh, lakukan dorsofleksi dan flantar fleksi secara bergantian pada kedua kaki klien, lanjutkan latihan

dengan melakukan fleksi dan ekstensi lutut secara bergantian, mengangkat kedua telapak kaki klien secara tegak lurus dari permukaan tempat tidur secara bergantian.

Menurut Suddarth & Brunner, (2002) latihan ini dilakukan untuk mengurangi efek imobilisasi pada pasien dilakukan ROM pasif dengan latihan isometrik otot-otot di bagian yang di imobilisasi latihan kuadrisep dan latihan gluteal dapat membantu mempertahankan kelompok otot besar yang penting untuk berjalan. Latihan aktif dan beban berat badan pada bagian tubuh yang tidak mengalami cedera dapat mencegah terjadinya atrofi otot.

7. ROM aktif post operasi fraktur femur

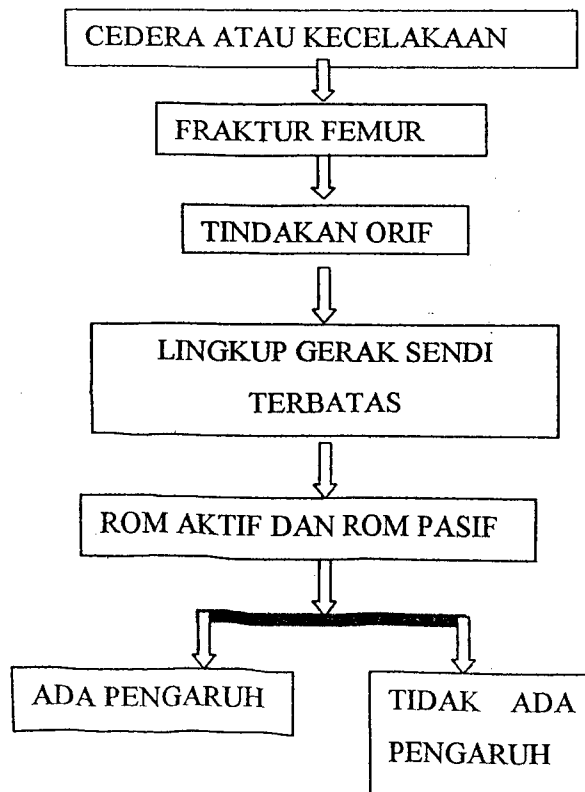
Pasien yang telah dilakukan operasi fraktur femur seringkali dapat menimbulkan permasalahan adanya luka operasi pada jaringan lunak dapat menyebabkan proses radang akut dan adanya oedema dan fibrosis pada otot sekitar sendi yang mengakibatkan keterbatasan gerak sendi terdekat. Latihan rentang gerak sendi merupakan hal sangat penting bagi pasien sehingga setelah operasi fraktur femur, pasien dapat segera melakukan berbagai pergerakan yang diperlukan untuk mempercepat proses penyembuhan.

Keluarga pasien seringkali mempunyai pandangan yang keliru tentang pergerakan pasien setelah operasi. Banyak pasien yang tidak berani mengerakan tubuh karena takut jahitan operasi sobek atau takut luka operasinya lama sembuh. pandangan yang seperti ini jelas keliru karena

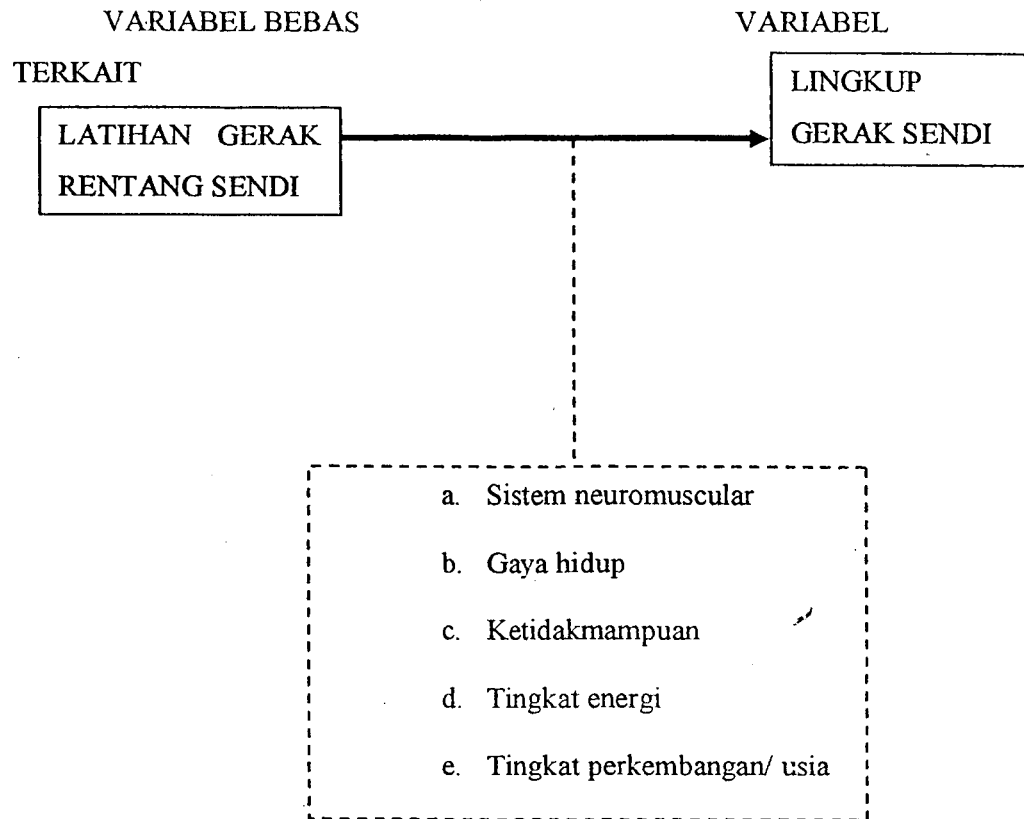
justro jika pasien selesai operasi dan segera bergerak maka pasien akan lebih cepat merangsang peristaltik usus sehingga pasien cepat platus, menghindari penumpukan lendir pada saluran pernapasan dan terhindar dari kontraktur sendi, memperlancar sirkulasi untuk mencegah stasis vena dan dekubitus.

Menurut Garrison, (2002) pedoman perawatan pasca bedah fraktur femur Sering kali di perlukan intervensi bedah ORIF dengan menggunakan sekrup dan plate pada hari ke 2-3 latihan aktif (ROM) yang di bantu dapat dimulai dari bidang anatomi yang normal, pada hari ke 4 berjalanlah pada cara berjalan tiga titik dengan kruk axilla pembantu berjalan standar dan kemudian penahan berat badan sesuai toleransi.

E. Kerangka Teoritis



F. Kerangka Konsep



Keterangan:

—————→ : Variabel diteliti

-----→ : Variabel tidak diteliti

BAB III

METEDOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian Quasi Eksperiment yang bertujuan untuk mengetahui suatu gejala atau pengaruh yang timbul, sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu (Notoadmodjo, 2010). Desain penelitian yang digunakan adalah rancangan "*Non-Equivalent Control Group*" dengan rancangan one group pre and posttest design. Rancangan jenis ini hanya menggunakan satu kelompok subyek, pengukuran dilakukan sebelum dan setelah perlakuan. Perbedaan kedua hasil pengukuran dianggap sebagai efek perlakuan.

O > -----> (x) > -----> O

Rancangan penelitian ini lebih dimungkinkan untuk membandingkan hasil intervensi suatu program kesehatan yang serupa, tetapi tidak perlu kelompok yang benar-benar sama, dan pengelompokan sampel pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol tidak dilakukan secara random atau acak.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Instalasi ruang rawat inap bedah pria RSUD Jayapura.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2013.

C. Subyek Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien fraktur femur yang telah menjalani operasi ORIF di ruang rawat inap bedah RSUD Jayapura berjumlah 110 orang.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang diteliti. Agar hasil dapat dianalisa dengan analisis bivariat untuk penelitian kuantitatif, berdasarkan metode penentuan sampel tersebut maka dapat ditentukan sampel berdasarkan metode sampling purposive yaitu suatu tehnik penetapan sampel sesuai dengan yang dikehendaki peneliti sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya. Agar hasil dapat dianalisa dengan uji statistik untuk penelitian kuantitatif, jumlah sampel minimal 30 sampel. Maka dalam penelitian ini didapatkan sampel minimal yaitu 30 responden yang dibagi dalam 2 kelompok yaitu kelompok ROM pasif sebanyak 15 orang dan kelompok ROM aktif sebanyak 15 orang.

Sampel terdiri dari satu subyek dengan kriteria penelitian sebagai berikut:

a. Kriteria inklusif

- 1) Pasien dengan fraktur femur
- 2) Pasien yang telah menjalani operasi ORIF
- 3) Pasien yang telah menjalani perawatan post ORIF 3 hari.
- 4) Pasien yang tidak menggunakan traksi skeletal dan skin traksi.
- 5) Usia pasien 20-45 tahun
- 6) Bersedia menjadi responden
- 7) Pasien dalam keadaan sadar dan dapat berkomunikasi dengan baik

b. Kriteria eksklusi

- 1) Pasien yang tidak mengikuti proses penelitian.
- 2) Pasien yang tidak kooperatif
- 3) Pasien yang menggunakan traksi skeletal dan skin traksi

D. Variabel Penelitian

Latihan rentang gerak sendi adalah tehnik latihan gerak aktif (klien mengerakkan semua sendinya tanpa bantuan) dan gerak pasif (klien tidak dapat mengerakkan sendi dengan rentang gerak).Indikasi latihan rentang gerak sendi adalah pasien dengan keterbatasan mobilitas tidak mampu melakukan beberapa atau semua aktifitas mandiri. Latihan rentang regak sendi ini berguna

untuk menjaga kelenturan otot-otot dan persendian dengan menggerakkan otot serta sendi.

Lingkup rentang gerak sendi adalah merupakan jumlah maksimum gerakan yang mungkin dilakukan sendi.

E. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur dan Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Latihan rentang gerak	Tehnik latihan gerak aktif dan gerak pasif	Latihan rentang gerak sendi/ ROM	-	-
2	LGS pada pasien fraktur femur	Besarnya gerakan maksimum yang dapat dicapai oleh sendi. Dengan satuan (derajat)	Pengukuran Goniometer	1. Pangkal Paha Fleksi = 90° - 120° Ekstensi= 90° - 120° 2. Lutut Fleksi= 120° - 130° Ekstensi= 120° - 130°	Interval

F. Instrumen Penelitian

Latihan rentang gerak sendi adalah gerakan yang ditimbulkan untuk mencegah rekontruksi. Hal ini dapat dilakukan dengan cara Dan alat yang digunakan adalah checklist pengukuran tingkat lingkup gerak sendi dengan alat goniometer.

Goniometer mengukur tingkat gerakan pada sendi tertentu Dan digunakan untuk klien yang dicurigai menderita reduksi gerakan sendi. Instrumen ini yang memiliki dua lengan fleksibel dengan protractor 180 derajat pada pusat sendi yang diukur. Lengan berada disepanjang anggota tubuh pada tiap sisi protractor. Setelah menggerakkan sendi sejauh ROM-nya, ukur kembali sudut untuk menentukan tingkat gerakan. Bandingkan pembacaan dengan tingkat gerakan yang normal. Pengukuran tingkat gerak sendi dilakukan pada saat sebelum dan sesudah dilakukan latihan gerak sendi.

Sendi biasanya bebas dari rasa kaku, ketidakstabilan, pembengkakan, atau inflamasi. Saat ditekan, tidak merasakan keluhan.

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dengan cara melakukan observasi terhadap lingkup gerak sendi pasien dan melakukan pengukuran lingkup gerak sendi pasien dengan menggunakan goniometer.

Prosedur Pengumpulan Data:

1. Izin Direktur rumah sakit umum daerah Jayapura beserta seluruh staf ruangan
2. Menentukan sampel yang memenuhi kriteria inklusi.
3. Menjelaskan tujuan penelitian kepada responden, selanjutnya calon responden diminta kesediaannya untuk menjadi responden dengan menandatangani format persetujuan dalam penelitian ini.
4. Peneliti mengobservasi keadaan umum pasien dan mengukur tanda-tanda vital sebelum latihan rentang gerak sendi pada kelompok ROM pasif ROM aktif.
5. Melakukan latihan rentang gerak sendi pada hari ketiga post operasi ORIF di mana pasien dibimbing dan dilakukan latihan rentang gerak pada kaki yang dioperasi. Dilakukan sebanyak 3 hari (2 kali sehari).
6. Mengukur lingkup gerak sendi dengan menggunakan goniometer pada hari ketujuh pada daerah sendi lutut dan pangkal paha.

Berdasarkan jenisnya teknik pengumpulan data terbagi dua yaitu:

1. Data primer

Data primer diperoleh melalui observasi peneliti. Data primer berupa dari catatan medical record Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura selain itu data penunjang diambil dari buku-buku dan juga internet.

2. Data sekunder

Data sekunder diambil dari data latihan rentang gerak pasien dan fungsi mobilisasi pasien.

H. Analisa data

Metode analisis data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah analisis bivariat.

1. Analisis Univariat

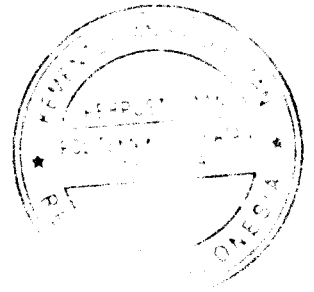
Pada analisis univariat semua data yang terkumpul disajikan dalam bentuk nilai tendensi sentral (mean, median) dan nilai sebaran (standard deviasi, minimum dan maksimum) selanjutnya akan dianalisa variable yang diteliti.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengidentifikasi hubungan variabel bebas dan variabel terikat. Data pada penelitian ini adalah data numerik. Untuk membedakan lingkup gerak sendi pada kelompok ROM pasif dan aktif uji statistik yang digunakan adalah uji T-test independen dengan tingkat kemaknaan 95% (α 0,05), dengan syarat atau asumsi yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut :

- a. Data berdistribusi normal/simetris.
- b. Kedua kelompok data independent.
- c. Variabel yang dihubungkan berbentuk numerik dan kategori (ket: variabel kategorik dengan hanya dua kelompok).

Akan tetapi bila diketahui distribusi data tidak normal, maka digunakan pendekatan uji nonparametrik dengan alternatif uji yang digunakan adalah uji Mann-Witney (Hidayat, 2007).



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Analisis Univariat

Hasil analisis univariat yang dibuat berdasarkan variabel distribusi frekuensi dan persentase dengan 15 pasien fraktur femur post operasi ORIF di Instalasi Rawat Inap Bedah Di Ruang Rawat Inap Bedah RSUD Jayapura

Analisis ini dilakukan terhadap variabel lingkup gerak sendi pada kelompok pasien ROM pasif dan ROM aktif.

a. Lingkup Gerak Sendi Pada Pasien Fraktur Femur Post Operasi Orif Kelompok ROM Aktif

Distribusi frekuensi lingkup gerak sendi pada pasien fraktur femur post operasi ORIF pada kelompok ROM aktif dapat dilihat pada tabel 1.1 berikut ini :

Tabel 1.1
Distribusi Frekuensi Lingkup Gerak Sendi Pada Pasien Fraktur Femur Post Operasi ORIF Kelompok ROM Aktif Di Instalasi Rawat Inap Bedah RSUD Jayapura

No.	Lingkup Gerak Sendi	Frekuensi	Persentase
1.	30	1	6,7
2.	35	2	13,3
3.	40	3	20,0
4.	45	2	13,3
5.	50	4	26,7
6.	55	2	13,3
7.	56	1	6,7
	Jumlah	15	100

Berdasarkan tabel 1.1 dapat dilihat bahwa lingkup gerak sendi pada pasien fraktur femur kelompok ROM Aktif didapatkan LGS terbesar adalah 56° sebanyak 1 orang (6,7%), sedangkan yang terkecil adalah 30° sebanyak 1 orang (6,7%).

b. Lingkup Gerak Sendi Pada Pasien Fraktur Femur Post Operasi Orif Kelompok ROM Pasif

Distribusi frekuensi lingkup gerak sendi pada pasien fraktur femur post operasi ORIF pada kelompok ROM Pasif dapat dilihat pada tabel 1.2 berikut ini :

Tabel 1.2
Distribusi Frekuensi Lingkup Gerak Sendi Pada Pasien Fraktur Femur Post Operasi ORIF Pada Kelompok ROM Pasif Di Instalasi Rawat Inap RSUD Jayapura

No.	Lingkup Gerak Sendi	Frekuensi	Persentase
1.	40	2	13,3
2.	45	3	20,0
3.	50	2	13,3
4.	55	2	13,3
5.	60	5	33,3
6.	75	1	6,7
	Jumlah	15	100

Berdasarkan tabel 1.2 dapat dilihat bahwa lingkup gerak sendi pada pasien fraktur femur kelompok ROM Pasif didapatkan LGS terbesar

adalah 75° sebanyak 1 orang (6,7%), sedangkan yang terkecil adalah 40° sebanyak 2 orang (6,7%).

2. Analisis Bivariat

Analisis ini dilakukan untuk melihat perbedaan rata-rata lingkup gerak sendi pada pasien fraktur femur post operasi ORIF kelompok ROM Aktif dan kelompok ROM Pasif di mana batas kemaknaan $\alpha = 0,05$ (Confidence Interval 95%), bila $p \text{ value} < \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya ada perbedaan rata-rata lingkup gerak sendi pada pasien fraktur femur post operasi ORIF kelompok ROM Aktif dan kelompok ROM Pasif.

a. Pengaruh Latihan Rentang Gerak Sendi Terhadap Lingkup Gerak Sendi Pada Pasien Fraktur Femur Post Operasi Orif

Dilakukan uji perbedaan lingkup gerak sendi pada pasien post operasi ORIF pada kelompok ROM Aktif dan kelompok ROM Pasif, seperti pada tabel 1.3 berikut ini:

Tabel 1.3
Distribusi Rata-Rata Latihan Rentang Gerak Sendi Terhadap Lingkup Gerak Sendi Pada Pasien Fraktur Femur Post ORIF di Instalasi Rawat Inap Bedah RSUD Jayapura

LGS		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
ROM Pasif	ROM Aktif	45.07	15	8,111	2.094
	ROM Pasif	53.33	15	9,574	2.472

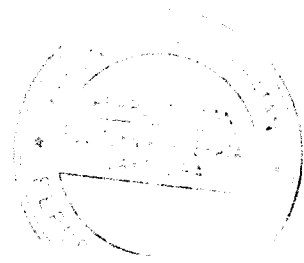
Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat nilai rata-rata lingkup gerak sendi pada pasien post operasi ORIF pada kelompok ROM Aktif adalah 45,07 derajat dengan standar deviasi 8,111 derajat. Sedangkan

nilai rata-rata lingkup gerak sendi pada pasien post operasi ORIF pada kelompok ROM Pasif adalah 53,33 derajat dengan standar deviasi 9,574 derajat.

Tabel 1.4
Pengaruh Latihan Rentang Gerak Sendi Terhadap Lingkup Gerak Sendi Pada Pasien Fraktur Femur Post ORIF di Instalasi Rawat Inap Bedah RSUD Jayapura

		Paired differences				t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. error mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
LGS ROM	<i>Equal variance assumed</i>	8,267	3,240	1,630	14,903	2.522	28	.016
	<i>Equal variance assumed</i>	8,267	3,240	1,622	14,911	2.522	27.263	.017

Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,016$, maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan lingkup gerak sendi antara pasien kelompok ROM aktif dan kelompok ROM pasif di Instalasi Rawat Inap Bedah RSUD Jayapura.



B. Pembahasan

1. Keterbatasan penelitian

a. Penelitian ini berupa penelitian quasi eksperimen dimana validitas hasil penelitian dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik faktor internal maupun faktor eksternal. Pada faktor internal validitas hasil penelitian salah satunya dipengaruhi oleh selection (seleksi), yaitu dalam memilih anggota kelompok intervensi sebaiknya homogen.

b. Waktu penelitian yang diberikan dari tanggal 06 Mei sampai dengan 13 Juli 2013, maka peneliti memperoleh 30 responden yang terdiri dari 15 pasien kelompok ROM pasif dan 15 pasien kelompok ROM aktif

2. Pengaruh Latihan Rentang Gerak Sendi Terhadap Lingkup Gerak Sendi pada pasien fraktur femur post operasi ORIF

Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan ada perbedaan lingkup gerak sendi antara pasien kelompok ROM aktif dan kelompok ROM pasif (p value 0,016). Hal ini berarti lingkup gerak sendi pada pasien kelompok ROM pasif lebih besar dibandingkan dengan kelompok ROM aktif. Keadaan ini menggambarkan bahwa latihan rentang gerak sendi dapat meningkatkan lingkup gerak sendi pada pasien fraktur femur post operasi ORIF.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Suddarth & Brunner (2002) bahwa latihan rentang gerak sendi dilakukan untuk mengurangi efek imobilisasi pada pasien melalui latihan isometrik otot-otot di bagian yang

di imobilisasi latihan kuadrisep dan latihan gluteal dapat membantu mempertahankan kelompok otot besar yang penting untuk berjalan.

Menurut Suratun (2008) bahwa rentang gerak pasif ini berguna untuk menjaga kelenturan otot-otot dan persendian dengan menggerakkan otot orang lain secara pasif sedangkan latihan ROM aktif untuk melatih kelenturan dan kekuatan otot serta sendi dengan cara menggunakan otot-ototnya secara aktif .

Teori Oswari (2000), perawat membantu pasien pasca operatif fraktur femur melakukan Latihan ROM pasif dan mengganti posisi akan meningkatkan aliran darah ke ekstermitas sehingga stasis berkurang. Kontraksi otot kaki bagian bawah akan meningkatkan aliran balik vena sehingga mempersulit terbentuknya bekuan darah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Maryani (2008) tentang penatalaksanaan Terapi Latihan Pada Kondisi Post Operasi Fraktur Femur 1/3 Medial Dekstra Dengan Pemasangan *Plate And Screw* Di RSO Prof. Dr. Soeharso Surakarta menunjukkan bahwa adanya peningkatan LGS setelah diberikan latihan ROM yaitu dari pada latihan sendi aktif LGS sebesar 35°, sedangkan latihan sendi pasif LGS sebesar 50°.

Hasil penelitian Ulliya (2007) tentang Pengaruh Latihan *Range Of Motion (Rom)* Terhadap Fleksibilitas Sendi Lutut Pada Lansia Di Panti Wreda Wening Wardoyo Ungaran menunjukkan bahwa fleksibilitas sendi

lutut kiri pada lansia yang memiliki keterbatasan gerak meningkat setelah melakukan latihan ROM selama 3 minggu sebesar 31,87 dan selama 6 minggu sebesar 35, artinya ada peningkatan yang signifikan antara pengukuran pertama-kedua pada fleksi sendi lutut kanan dan kiri dan antara pengukuran pertama-ketiga pada fleksi sendi lutut kiri. Simpulan pada penelitian ini adalah latihan ROM selama 6 minggu dapat meningkatkan fleksibilitas sendi lutut kiri sebesar 35 atau 43,75%.

Berdasarkan hasil penelitian ini peneliti berpendapat bahwa ada perbedaan lingkup gerak sendi antara pasien kelompok ROM aktif dan kelompok ROM pasif. Hal ini disebabkan karena pada pasien kelompok latihan ROM aktif tidak melakukan latihan rentang gerak sendi dengan baik karena kurang motivasi dengan alasan takut nyeri sehingga menyebabkan masih terbatasnya pergerakan sendi pasien. Sedangkan pada pasien yang dilakukan rentang gerak pasif maka pasien akan diupayakan untuk bergerak (mengegerakan kaki pasien) sehingga meningkatkan aliran darah ke ekstremitas. Kontraksi otot kaki bagian bawah akan meningkatkan aliran balik vena sehingga mempersulit terbentuknya bekuan darah.

Latihan ROM aktif dan pasif dapat meningkatkan mobilitas sendi bila dilakukan secara rutin dan teratur dapat meningkatkan mobilitas sendi sehingga mencegah terjadinya berbagai komplikasi. Dengan adanya

pergerakan sendi maka akan meningkatkan lingkup gerak sendi pada kaki yang fraktur.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Lingkup gerak sendi pada pasien post operasi ORIF pada kelompok ROM Aktif terbesar adalah 56 derajat, sedangkan terkecil adalah 30 derajat. Nilai rata-rata lingkup gerak sendi pada pasien post operasi ORIF pada kelompok ROM Aktif adalah 45,07 derajat dengan standar deviasi 8,111 derajat.
- b. Lingkup gerak sendi pada pasien post operasi ORIF pada kelompok ROM pasif terbesar adalah 75 derajat, sedangkan terkecil adalah 40 derajat. Nilai rata-rata lingkup gerak sendi pada pasien post operasi ORIF pada kelompok ROM Pasif adalah 53,33 derajat dengan standar deviasi 9,574 derajat. Ada perbedaan yang signifikan lingkup gerak sendi antara pasien kelompok ROM aktif dan kelompok ROM pasif di Instalasi Rawat Inap Bedah RSUD Jayapura (p value 0,016).

B. SARAN

Berdasarkan simpulan tersebut maka penulis memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Untuk RSUD Jayapura.

Agar mempertimbangkan kegiatan latihan rentang gerak sendi menjadi suatu kegiatan rutin yang dilakukan di ruang perawatan pasien dan tidak hanya terbatas pada ruang fisioterapi serta dapat dimasukkan sebagai standar operasional prosedur tentang latihan rentang gerak sendi.

2. Untuk Instalasi Rawat Inap Bedah

Perlunya penambahan media dan sarana yang menunjang latihan rentang gerak sendi di ruang rawat inap bedah khususnya pada pasien yang mengalami fraktur, hendaknya juga dapat menyediakan alat goniometer untuk mengukur lingkup gerak sendi pasien

3. Untuk Institusi Pendidikan

Diharapkan institusi pendidikan dapat menambah referensi di perpustakaan tentang latihan rentang gerak sendi agar menjadi sumber bacaan yang bermanfaat bagi mahasiswa untuk menerapkannya langsung di lapangan.

4. Untuk Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat ditingkatkan dengan menggunakan sampel penelitian yang lebih besar yang dilakukan tidak hanya pada pasien fraktur femur tetapi dapat juga pada pasien yang mengalami fraktur pada anggota tubuh lainnya, atau dengan menggunakan penelitian kualitatif untuk memperoleh informasi mendalam tentang perilaku pasien dalam latihan rentang gerak sendi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif Mansjore, Suprohaita, Wahyu Ika Wardhani, Wiwiek Setio Wulan (2000)
Kapita Selekta Kedokteran, Edisi Ketiga Jilid 2, Jakarta FK UI
- Aziz A Limuz Hidayat. A (2008) Riset Keperawatan Dan Tehnik Penulisan
Ilmiah, Edisi 2. Jakarta. Salemba Medika
- Brunner Dan Suddarth. 2002 .Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Vol
2.Jakarta:EGC
- Buku Panduan Penulisan Skripsi Politehnik Kesehatan Kemenkes Jayapura
- Difadanis, (2010) Kamus Istilah Kedokteran, Jakarta Gita Media Press
- Potter & Perry, 2005.Buku Ajar Fundamental Keperawatan, Konsep, Proses Dan
Praktik, Edisi 4, EGC, Jakarta.
- Potter & Perry, 2010.Buku Ajar Fundamental Keperawatan, *Fundamental Of
Nursing*, Edisi 7, Salemba Medika, Jakarta.
- Sudigdo Sastroasmoro, Sofyanismael, (2008) Dasar Dasar Metodologi Penelitian
Klinis, Jakarta. Sagung Seto
- Saryono,Skp. M. Kes. 2008. Metodologi Penelitian Kesehatan. Mitra Cendikia
Press, Jogjakarta.
- Smeltzer.S.C.,Bare.B.G., (2001). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah
Brunner & Suddarth, Volume 1 Edisi 8.Jakarta : EGC.

LEMBAR INFORMED CONSENT

(Lembar Persetujuan Responden)

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat :

Setelah mendapat keterangan secukupnya serta mengetahui tentang manfaat penelitian yang berjudul "Pengaruh Latihan Rentang Gerak Sendi Terhadap Lingkup Gerak Sendi Pada Pasien Fraktur Femur Post Operasi Orif Di Ruang Rawat Inap Bedah RSUD Jayapura." saya menyatakan bersedia/tidak bersedia *) diikutsertakan dalam penelitian ini.

Saya percaya yang saya sampaikan ini dijamin kebenarannya.

Jayapura, juni 2013

Peneliti,

Responden

FotaIrene Manik. Amk
Nim PO.71.20.1.12.164

(.....)

Keterangan :

*) coret yang tidak perlu

LEMBAR OBSERVASI

Formulir Pengukuran Latihan Rentang Gerak Sendi

Diagnosa Medis :

1. Identitas

Nama :

Umur :

Agama :

Jenis Kelamin :

Pendidikan :

Pekerjaan :

Status Perkawinan :

Alamat :

2. Latihan rentang gerak sendi

Bagian Tubuh	Tipe sendi	Tipe gerakan	Rentang (derajat) sebelum latihan		Rentang (derajat) sesudah latihan	
			kanan	kiri	kanan	kiri
Panggul	Ball and Socket	Fleksi				
		Ekstensi				
Lutut	Hinge	Fleksi				
		Ekstensi				

LEMBARAN KONSUL

Nama : Fota Irene Manik

Nim : NIM. PO.71.20.1.12.164

Judul penelitian: Pengaruh Latihan Rentang Gerak Sendi Terhadap Lingkup Gerak

Sendi Pada Pasien Fraktur Femur Post Operasi Orif Di Ruang

Rawat Inap Bedah RSUD Jayapura

NO	TANGGAL KONSUL	MATERI KONSUL	REVISI	TANDA TANGAN

JADWAL PENELITIAN

NO	URAIAN KEGIATAN	BULAN											
		Maret			April			Mei		Juni		Juli	Agustus
1	Pembuatan Proposal	√	√	√	√	√	√	√					
2	Penyajian Proposal						√						
3	Pegambilan Data Awal						√	√	√	√	√	√	
4	Pengolahan Data Dan Analisis Data											√	√
5	Penulisan Skripsi												
6	Ujian Skripsi												

**TABULASI HASIL CHECKLIST LINGKUP GERAK SENDI PADA
PASIE N FRAKTUR FEMUR POST ORIF DI RUANG RAWAT INAP
BEDAH RUMAH SAKIT UMUM JAYAPURA TAHUN 2013**

KELOMPOK ROM PASIF

No.	Inisial	L/P	Umur	Tanggal Operasi	Tanggal Intervensi	LGS (Dalam Derajat)
1	AF	L	17	07-05-2013	10-05-2013	60
2	IT	L	29	10-05-2013	13-05-2013	75
3	SR	L	35	16-05-2013	20-05-2013	45
4	FE	P	41	20-05-2013	23-05-2013	60
5	RD	P	19	24-05-2013	28-05-2013	50
6	NN	L	38	03-06-2013	06-06-2013	40
7	DF	L	22	11-06-2013	14-06-2013	60
8	AD	P	47	15-06-2013	19-06-2013	45
9	AS	L	40	18-06-2013	21-06-2013	40
10	FT	L	33	21-06-2013	25-06-2013	55
11	PR	P	26	24-06-2013	27-06-2013	60
12	MS	L	50	24-06-2013	27-06-2013	45
13	ST	L	43	29-06-2013	02-07-2013	50
14	LI	L	31	01-07-2013	05-07-2013	60
15	PO	P	28	02-07-2013	06-07-2013	55

KELOMPOK ROM AKTIF

No.	Inisial	L/P	Umur	Tanggal Operasi	LGS (Dalam Derajat)
1	YN	L	27	09-05-2013	55
2	AF	L	19	15-05-2013	30
3	DD	P	33	23-05-2013	50
4	RD	L	26	29-05-2013	56
5	YS	L	17	30-05-2013	50
6	SN	P	40	06-06-2013	45
7	FH	P	28	10-06-2013	50
8	ID	L	51	12-06-2013	40
9	YL	L	44	15-06-2013	35
10	KM	L	30	17-06-2013	35

11	RU	P	22	19-06-2013	40
12	SS	L	33	21-06-2013	45
13	RS	P	56	21-06-2013	50
14	EF	P	62	24-06-2013	40
15	AN	L	20	29-06-2013	55