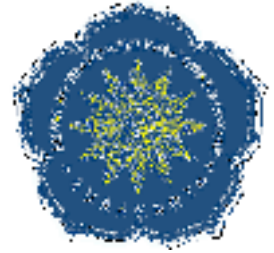


MODUL TERAPI LATIHAN DASAR

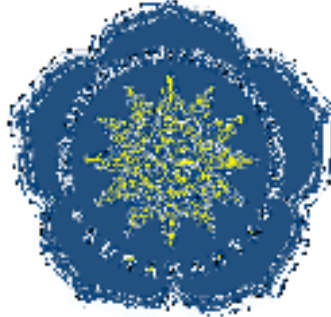


Penyusun :

Eddy Triyono, SSt.FT., M.Or

**PROGRAM STUDI D IV FISIOTERAPI
STIKES 'AISYIYAH SURAKARTA
2017**

BIODATA MAHASISWA



NAMA :

NIM :

ALAMAT :

NO TELP :

**PROGRAM STUDI D IV FISIOTERAPI
STIKES 'AISYIYAH SURAKARTA
2017**

VISI MISI TUJUAN

A. Visi Misi STIKES

1. Visi

Mejadi perguruan tinggi ‘Aisyiyah yang unggul dalam bidang kesehatan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berakhlakul karimah dan kompetitif di tingkat nasional tahun 2028.

2. Misi

- a. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan yang unggul bertaraf nasional di bidang akademik serta non-akademik bernafaskan Islam.
- b. Mengembangkan dan melaksanakan penelitian untuk menghasilkan teori yang mendukung pembelajaran.
- c. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat yang mendukung peningkatan mutu pendidikan.
- d. Mengembangkan jejaring dengan lembaga pendidikan, lembaga penelitian, lembaga pemerintah dan masyarakat di tingkat nasional.

3. Tujuan

- a. Menghasilkan tenaga kesehatan yang unggul dan berakhlakul karimah.
- b. Menghasilkan karya penelitian berupa pengetahuan, metode dan teknologi yang mendukung pembelajaran dan berguna bagi masyarakat.
- c. Menghasilkan karya pengabdian kepada masyarakat di bidang kesehatan.
- d. Menghasilkan kerjasama kemitraan yang mendukung kegiatan akademik, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat secara nasional.

B. Visi Misi Program Studi

1. Visi

Mewujudkan Program Studi D IV Fisioterapi yang unggul dalam **bidang geriatri** yang **berakhlakul karimah** dan **kompetitif** di tingkat nasional tahun 2028.

2. Misi

- a. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan yang unggul bertaraf nasional, dibidang akademik serta non akademik yang optimal, bermutu, dan islami.
- b. Mengembangkan dan melaksanakan penelitian untuk menghasilkan teori yang mendukung dalam bidang geriatri.
- c. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat yang mendukung peningkatan mutu pendidikan
- d. Mengembangkan jejaring dengan lembaga pendidikan, lembaga penelitian, lembaga pemerintah dan masyarakat di tingkat nasional

3. Tujuan program studi

- a. Menghasilkan fisioterapis yang profesional dalam bidang geriatri yang berakhlakul karimah
- b. Menghasilkan penelitian yang mendukung pada bidang fisioterapi geriatri.
- c. Menghasilkan pengabdian masyarakat yang mendukung pada bidang fisioterapi geriatrik
- d. Menghasilkan kerjasama dengan pemerintah maupun swasta dalam penyelenggaraan Catur Dharma PT di tingkat nasional

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Fisioterapi adalah integrasi antara *knowledge* dan *art*. Keilmuan yang dimiliki oleh mahasiswa fisioterapi didapatkan dari jenjang akademik di kelas dan juga latihan keterampilan di laboratorium untuk lebih mengkondisikan mahasiswa dengan situasi nyata sebelum mahasiswa terjun ke rumah sakit untuk pembelajaran tahap selanjutnya. Praktek terapi latihan adalah salah satu modalitas fisioterapi dengan menggunakan gerak tubuh baik secara aktif maupun pasif untuk pemeliharaan dan perbaikan kekuatan, ketahanan dan kemampuan kardiovaskuler, mobilitas dan fleksibilitas, stabilitas, rileksasi, koordinasi, keseimbangan dan kemampuan fungsional

Penatalaksanaan Fisioterapi yang dilakukan harus berlandaskan pada asuhan fisioterapi yang sistematis, yang meliputi assemen, perumusan diagnosa fisioterapi, penyusunan rencana tindakan intervensi, pelaksanaan dan melakukan evaluasi. Sejalan dengan profesionalisme fisioterapis, mahasiswa fisioterapi diharapkan selalu mengembangkan pengetahuan, ketrampilan fisioterapinya dan etika profesi dalam memberikan asuhan fisioterapi yang optimal sehingga pada pembelajaran praktek laboratorium ini, mahasiswa diharapkan dapat mengaplikasikan pengetahuan dan mempelajari ketrampilan yang ditemui pada praktek anatomi

وَالسَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Surakarta, 20 Februari 2017

Koordinator Praktikum Lab Fisioterapi

Eddy Triyono, SSt.FT., M.Or


DAFTAR ISI

	Hal
Hal cover.....	1
Halaman Identitas.....	2
Visi Misi Tujuan.....	3
Kata Pengantar.....	5
Daftar isi.....	6
Rencana Pembelajaran Semester	7
BAB I Pendahuluan	
A. Ayat Al-Qur'an yang relevan	13
B. Deskripsi Mata Ajar.....	13
C. Tujuan.....	14
BAB II Pelaksanaan Praktek Klinik	
A. Target Kompetensi Kasus	15
B. Tempat Pelaksanaan	16
C. Waktu Pelaksanaan	16
D. Peserta	16
E. Dosen Pembimbing.....	16
F. Mekanisme Bimbingan	16
G. Tata Tertib	17
H. Alur Prosedur Pelaksanaan	18
I. Bukti Pencapaian Kompetensi.....	18
I. Rujukan	18
BAB III Evaluasi	
A. Nila Proses	19
B. Nilai Tugas	19
C. Nilai Akhir Praktikum.....	19
BAB IV Penutup	
A.....	K
esimpulan	20

B.....	S
aran.....	20

Lampiran materi

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

	SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN AISYIYAH SURAKARTA PROGRAM STUDI DIV FISIOTERAPI				
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Terapi Latihan Dasar	SAF1310	Mata Kuliah Utama	2	3	30 Agustus 2017
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua Program Studi
	Eddy Triyono M. Or		Eddy Triyono M. Or		Maskun Pudjianto M.Kes
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	P1	Mempunyai pengetahuan tentang konsep dasar, prinsip, dan teori yang berkaitan dengan kesehatan manusia secara umum dan secara khusus yang berkaitan dengan gerak manusia dan teknologi intervensi fisioterapi secara mendalam untuk mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.			
	p4	Mempunyai pengetahuan tentang praktek fisioterapis berbasis bukti (evidence based practice)			
	KK1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu, dan terukur dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan			
	KU 5	mampu mengambil keputusan secara tepat berdasarkan prosedur baku, spesifikasi desain, persyaratan keselamatan dan			

	keamanan kerja dalam melakukan supervisi dan evaluasi pada pekerjaannya	
	CP-MK	
	M1	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang konsep dasar aktivitas fungsional (S9,P4,KK1)
	M2	Mahasiswa dapat mengetahui fungsi motorik dalam aktivitas fungsional(P1, KK1)
	M3	Mahasiswa dapat mengetahui dan menjelaskan aktivitas rekreasi dalam aktivitas fungsional (KU5)
Diskripsi Singkat MK	Mata Kuliah ini membahas tentang latihan – latihan pada suatu anggota gerak dimana anatomi terapan dan biomekanika (osteokinematika, arthrokinem yang sangat erat kaitanya dengan mata kuliah Terapi Latihan Dasar, sehingga dalam melakukan atau penerapannya dengan teknik – teknik tertentu dari terapi latihan dasar ini akan lebih terarah. Adapun dalam Terapi Latihan dasar ini membahas tentang teknik – teknik dari terapi latihan (pasif, aktif assisted, aktif, resisted termasuk juga prosedur nya), dasar – dasar gerakan, latihan – latihan pada kondisi tertentu. . Dalam melakukan tindakan terapi telaihan dasar ini tetap mengkaji obyek formal fisioterapi (gangguan gerak dan fungsi), sehingga akan tercipta pelayanan yang terbaik bagi klien.	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	1. Memahami dan Mampu menjelaskan tentang latihan – latihan pada suatu anggota gerak. 2. Memahami dan mampu teknik – teknik tertentu dari terapi latihan dasar 3. Memahami dan menjelaskan latihan – latihan pada kondisi tertentu	
Pustaka	Utama :	Carolyn, Kisner, PT, MS & Lynn, Allen Colby, PT, MS (November, 2016). <i>Terapi Latihan</i> .Jakarta; EGC
	Pendukung :	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak :	Perangkat keras :
	Slide power point	LCD, phantom kerangka manusia
Team teaching		
Mata kuliah syarat	Anatomi fungsional, ilmu gerak dasar tubuh	

Pertemuan	Sub CP-MK (Sbg kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1-2	Mempraktekkan dasar teknik –teknik dari terapi latihan 1 pada extremitas atas dan bawah.	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat : Mempraktekkan tentang pengertian dari terapi latihan yang dikaitkan dengan gerak, sikap dan fungsi. Menjelaskan manfaat dari terapi latihan. Menjelaskan teknik - teknik terapi latihan 1 dengan benar.	Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian mendemonstrasikan	1.Simulasi 2. Demonstrasi 3. role play [1x(1x170’)]	Kajian tentang Terapi Latihan. Prinsip – prinsip dari teknik – teknik Terapi Latihan.	10
3-4	Mempraktekkan prinsip mekanika pada suatu posisi dan gerakan yang ini merupakan dasar dari terapi latihan.	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat : Mempraktekkan tentang pengertian dan macam dari prinsip – prinsip mekanika yang dikaitkan dengan gerak, sikap dan fungsi. Mempraktekkan tentang macam	Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian mendemonstrasikan	1.Simulasi 2. Demonstrasi 3. role play [1x(1x170’)]	Teori – teori pada prinsip mekanika pada suatu posisi dan gerakan. Manfaatnya dalam klinis	20

		mekanika pada suatu gerakan yang dikaitkan dengan bidang gerak dan axis.				
5-6	Memahami, menguasai tentang dasar – dasar gerakan pada persendian yang ini merupakan dasar dari terapi latihan. Memahami dasar kajian dan macam – macam dari starting posisi yang berhubungan dengan sikap tubuh	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat : menerapkan dari dasar – dasar gerakan yang bermanfaat pada kondisi klinis. menerapkan dari starting posisi yang bermanfaat untuk melatih pasien khususnya sikap tubuh. Mengembangkan teknik – teknik latihan diatas yang efektif dan efisien pada kasus neuro – muskulo –skeletal tertentu	Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian mendemonstrasikan	1.Simulasi 2. Demonstrasi 3. role play [1x(1x170’)]	Teori – teori pada prinsip mekanika pada suatu posisi dan gerakan dan starting posisi Manfaatnya dalam klinis	10
7	Mempraktekkan menguasai tentang prinsip – prinsip dari keseimbangan dan koordinasi yang ini merupakan dasar dari terapi latihan.	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat : menerapkan dari prinsip – prinsip keseimbangan dan	Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian mendemonstrasikan	1.Simulasi 2. Demonstrasi 3. role play [1x(1x170’)]	Keseimbangan teorinya, jenisnya, unsur unsurnya, dan prinsip – prinsip dasar latihan.	10

		koordinasi yang bermanfaat untuk melatih pasien.				
8	Evaluasi Tengah Semester					
9 - 10	Mempraktekkan dari keseimbangan dan koordinasi.	Mempraktekkan teknik – teknik latihan koordinasi dan keseimbangan yang efektif dan efisien pada kasus neuro – muskulo –skeletal tertentu.	Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian mendemonstrasikan	1.Simulasi 2. Demonstrasi 3. role play [1x(1x170’)]	koordinasi teorinya, jenisnya, unsur unsurnya, dan prinsip – prinsip dasar latihan	10
11-12	Mempraktekkan tentang dasar – dasar gerakan dari burger, pendulum exercise yang erat dengan kondisi klinis tertentu. Memahami manfaat dari latihan	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat : menerapkan dari prinsip – prinsip buerger dan pendulum exercise, yang bermanfaat untuk melatih pasien.	Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian mendemonstrasikan	1.Simulasi 2. Demonstrasi 3. role play [1x(1x170’)]	Prinsip - prinsip dari teknik buerger dan pendulum exercise, meliputi teori, macam gerakan dan tujuan dari latihan tersebut	20
13-14	Mempraktekkan tentang dasar – dasar gerakan dari cailliet neck, quadricep setting dan crawling exercise, yang erat dengan kondisi klinis tertentu.	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat : menerapkan dari prinsip – prinsip cailliet neck,	Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian mendemonstrasikan	1.Simulasi 2. Demonstrasi 3. role play [1x(1x170’)]	Prinsip dari teknik cailliet neck, quadricep setting dan crawling exercise, meliputi teori, macam gerakan dan tujuan	20

		quadricep setting dan crawling exercise, yang bermanfaat untuk melatih pasien.			dari latihan tersebut	
16	Evaluasi Akhir Semester					

BAB I

PENDAHULUAN

A. Deskripsi Mata Ajar

Mata Kuliah ini membahas tentang latihan – latihan pada suatu anggota gerak dimana anatomi terapan dan biomekanika (osteokinematika, arthrokinem yang sangat erat kaitanya dengan mata kuliah Terapi Latihan Dasar, sehingga dalam melakukan atau penerapannya dengan teknik – teknik tertentu dari terapi latihan dasar ini akan lebih terarah. Adapun dalam Terapi Latihan dasar ini membahas tentang teknik – teknik dari terapi latihan (pasif, aktif assisted, aktif, resisted termasuk juga prosedur nya), dasar – dasar gerakan, latihan – latihan pada kondisi tertentu. Dalam melakukan tindakan terapi telaihan dasar ini tetap mengkaji obyek formal fisioterapi (gangguan gerak dan fungsi), sehingga akan tercipta pelayanan yang terbaik bagi klien.

B. Tujuan Instruksional

1. Tujuan Umum

- a. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
- b. Mempunyai pengetahuan tentang konsep dasar, prinsip, dan teori yang berkaitan dengan kesehatan manusia secara umum dan secara khusus yang berkaitan dengan gerak manusia dan teknologi intervensi fisioterapi secara mendalam untuk mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
- c. Mempunyai pengetahuan tentang praktek fisioterapis berbasis bukti (*evidence based practice*)

2. Tujuan Khusus

- a. Mahasiswa dapat menjelaskan tentang konsep dasar aktivitas fungsional.
- b. Mahasiswa dapat mengetahui fungsi motorik dalam aktivitas fungsional.
- c. Mahasiswa dapat mengetahui dan menjelaskan aktivitas rekreasi dan aktivitas fungsional.

3. Ayat yang Relevan

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ

“Sesungguhnya kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya”. Manusia juga adalah makhluk yang paling mulia dibandingkan makhluk-makhluk yang lain, *“ Kepada masing-masing baik golongan ini maupun golongan itu kami berikan bantuan dari kemurahan Tuhanmu. Dan kemurahan Tuhanmu tidak dapat dihalangi.”*(Al-Isra: 20).

berfirman:

وَمَا خَلَقْتُ الْجِنَّ وَالْإِنْسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ

“Dan aku tidak menciptakan jin dan manusia melainkan supaya mereka mengabdikan kepada-Ku.” (QS. Adz-Zariyat: 56)

BAB II PELAKSANAAN PRAKTIKUM

A. Target Kompetensi

Pelaksanaan praktikum terapi latihan dasar diharapkan mampu menghasilkan mahasiswa sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Oleh karenanya, untuk membantu pencapaian tujuan belajar maka disusunlah daftar kompetensi praktikum terapi latihan dasar untuk tingkat pencapaian kompetensi *knowledge* (pengetahuan) dan kompetensi *skill* (keterampilan) yang berhubungan dengan pemenuhan kebutuhan dasar.

NO	NAMA PERASAT
1	Konsep dasar teknik terapi latihan pada ekstremitas atas
2	Konsep dasar teknik terapi latihan pada ekstremitas bawah
3	Prinsip-prinsip mekanika kaitanya dengan gerak, sikap, dan fungsi
4	Macam mekanika pada gerak kaitannya dengan bidang gerak dan axis
5	Dasar gerak pada persendian
6	Macam-macam starting posisi kaitannya dengan sikap tubuh
7	Prinsip-prinsip dari keseimbangan dan koordinasi
8	Teknik latihan koordinasi yang efektif dan efisien pada kasus neuro-muskulo-skeletal.
9	Teknik latihan keseimbangan yang efektif dan efisien pada kasus neuro-muskulo-skeletal.
10	Dasar-dasar gerakan burger
11	Dasar-dasar gerakan pendulum exercise
12	Dasar-dasar gerakan cailliet neck
13	Dasar-dasar gerakan quadricep setting
14	Dasar-dasar gerakan crawling exercise

B. Waktu Pelaksanaan

Pelaksanaan praktikum terapi latihan dasar akan dilaksanakan pada pembelajaran semester tiga (III) Prodi D IV Fisioterapi. Jadwal pelaksanaan praktikum untuk masing-masing kelompok terdapat pada *lampiran* buku pedoman praktikum.

C. Tempat Pelaksanaan

Pelaksanaan praktikum terapi latihan dasar dilaksanakan di mini hospital STIKES ‘Aisyiyah Surakarta.

D. Peserta

Pelaksanaan praktikum terapi latihan dasar akan diikuti seluruh mahasiswa D IV Fisioterapi semester tiga (III). Mekanisme praktikum akan dilakukan secara klasikal dengan metode asistensi.

E. Dosen Pembimbing

Terlampir

F. Mekanisme Bimbingan

Fase Bimbingan	Tugas Pembimbing	Tugas Peserta Didik
Fase Persiapan	Memfasilitasi waktu pelaksanaan, memberikan persetujuan pelaksanaan praktikum sesuai topik	1. Koordinasi dengan dosen pembimbing 2. Mengebon alat dengan persetujuan dosen pembimbing minimal sehari sebelum dilakukan praktikum 3. Menyiapkan tempat dan alat yang dibutuhkan dalam praktikum sesuai topic

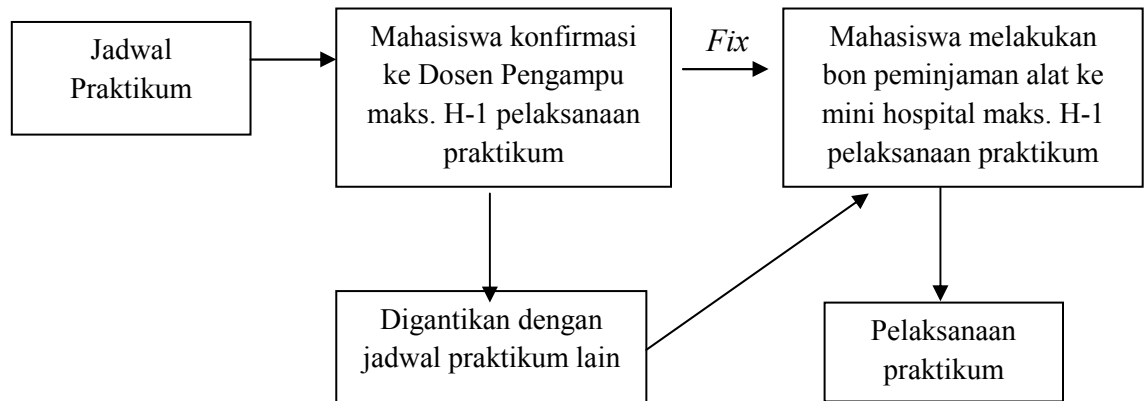
Fase Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengobservasi mahasiswa, dapat berupa tes lisan maupun tertulis 2. Menjelaskan dan mempraktekkan secara langsung sesuai dengan perasat masing-masing 3. Memberi kesempatan pada mahasiswa untuk mencoba melakukan secara langsung perasat yang telah diajarkan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjawab pertanyaan 2. Memperhatikan 3. Melakukan keterampilan yang telah diajarkan
Fase Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan <i>post conference</i> 2. Memberikan <i>feed back</i> peserta didik 3. Memberikan nilai proses pada lembar penilaian 	Mencatat dan mendengarkan

G. Tata Tertib

1. Mahasiswa wajib memakai jas laboratorium saat praktikum berlangsung.
2. Mahasiswa wajib membuat resume materi yang akan di praktikumkan.
3. Kehadiran praktikum wajib 100%, jika mahasiswa tidak dapat mengikuti praktikum, mahasiswa wajib menggantinya dengan mengikuti praktikum kelompok berikutnya.
4. Jadwal yang telah diberikan dapat berubah sewaktu-waktu disesuaikan dengan dosen pengampu masing-masing.
5. Mahasiswa wajib meminta penilaian selama proses praktikum kepada dosen pembimbing praktikum.
6. Mahasiswa wajib mengumpulkan buku pedoman yang telah diisi secara lengkap baik form penilaian maupun form target kompetensi.
7. Mahasiswa wajib mengikuti praktikum secara full dengan tiap kali praktikum 100 menit.

8. Mahasiswa yang berhak mengikuti ujian evaluasi (OSCA atau COMPRE) adalah mahasiswa yang telah mengikuti seluruh praktikum yang telah ditentukan.

H. Alur Prosedur Praktikum



Mahasiswa menerima jadwal praktikum yang akan diberikan oleh koordinator praktikum. Maksimal atau paling lambat 1 hari sebelum pelaksanaan praktikum mahasiswa melakukan konfirmasi kepada dosen pengampu praktikum. Apabila dosen yang bersangkutan dapat mengisi praktikum sesuai jadwal (fix) mahasiswa wajib melakukan bon peminjaman alat sesuai dengan perasat yang akan dipraktikumkan ke mini hospital (laboratorium) dengan bukti kertas bon alat yang telah di tandatangani oleh dosen pengampu dan mahasiswa. Namun apabila dosen yang bersangkutan tidak dapat mengisi praktikum sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan, mahasiswa berhak menggantikan dengan dosen pengampu lain yang dapat memberikan materi dan mahasiswa tetap wajib melakukan bon peminjaman alat ke mini hospital (laboratorium).

I. Bukti Pencapaian Kompetensi

Terlampir

J. Rujukan

1. Carolyn, Kisner, PT, MS & Lynn, Allen Colby, PT, MS (November, 2016).
Terapi Latihan. Jakarta; EGC
2. . Bryan, Derrickson & Tortora, Gerard J. (Januari 2017). Dasar Anatomi &
Fisiologi Volume 1. Jakarta: EGC
3. Sherwood, Lauralee (November 2015). Fisiologi Manusia Dari Sel ke Sistem.
Jakarta: EGC

BAB III EVALUASI

A. Nilai Proses (60%)

1. Kedisiplinan
2. Keaktifan
3. Tugas Pra Lab

B. Nilai Evaluasi (40%)

Mahasiswa yang telah memenuhi kewajibannya untuk melaksanakan 13 perasat praktikum berhak mengikuti ujian evaluasi yang akan dilaksanakan pada akhir keseluruhan praktikum sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan oleh program studi. Evaluasi akhir dapat dilakukan dengan metode OSCA maupun COMPRE.

C. Nilai Akhir Praktikum

No	Penilaian	Prosentase	Nilai
1.	Nilai Proses	60 %	
2	Nilai Evaluasi	40 %	
Total			

GRADING SCHEME DAN KRITERIA PENILAIAN AKHIR

Nilai	Skor	Deskripsi Kemampuan
A	81 – 100	Mencapai capaian pembelajaran dengan sangat memuaskan
A-	71 – 80	Mencapai capaian pembelajaran dengan memuaskan
B	66 – 70	Mencapai capaian pembelajaran dengan baik
B-	61 – 65	Mencapai capaian pembelajaran dengan cukup
C	51 – 60	Mencapai capaian pembelajaran dengan kurang
D	41– 50	Tidak mencapai capaian pembelajaran
E	0 – 40	Tidak mencapai Capaian Pembelajaran

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Demikian modul praktek terapi latihan dasar ini kami susun. Besar harapan kami semoga pelaksanaan praktikum dapat berjalan sesuai rencana dan lancar. Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

B. Saran

Proses penyusunan dan pelaksanaan praktikum terapi latihan dasar, mungkin masih jauh dari harapan, kami sebagai penyusun serta koordinator praktikum menerima masukan serta saran dari semua pihak.

Surakarta, 20 Februari 2017

Ketua Prodi DIV Fisioterapi

Koordinator Praktikum

Maskun Pudjianto, S.MPh., S.Pd., M.Kes

Eddy Triyono, SSt.FT., M.Or.

LAMPIRAN

DAFTAR PRASAT DAN PENGAMPU PRAKTIKUM LABORATORIUM TERAPI LATIHAN DASAR PRODI D IV FISIOTERAPI

NO	PERTEMUAN	PENGAMPU
1	Konsep dasar teknik terapi latihan pada ekstremitas atas	Eddy Triyono, SSt.FT., M.Or
2	Konsep dasar teknik terapi latihan pada ekstremitas bawah	Eddy Triyono, SSt.FT., M.Or
3	Prinsip-prinsip mekanika kaitannya dengan gerak, sikap, dan fungsi	Eddy Triyono, SSt.FT., M.Or
4	Macam mekanika pada gerak kaitannya dengan bidang gerak dan axis	Eddy Triyono, SSt.FT., M.Or
5	Dasar gerak pada persendian	Eddy Triyono, SSt.FT., M.Or
6	Macam-macam starting posisi kaitannya dengan sikap tubuh	Eddy Triyono, SSt.FT., M.Or
7	Prinsip-prinsip dari keseimbangan dan koordinasi	Eddy Triyono, SSt.FT., M.Or
8	Teknik latihan koordinasi yang efektif dan efisien pada kasus neuro-muskulo-skeletal.	Eddy Triyono, SSt.FT., M.Or
9	Teknik latihan keseimbangan yang efektif dan efisien pada kasus neuro-muskulo-skeletal.	Eddy Triyono, SSt.FT., M.Or
10	Dasar-dasar gerakan burger	Eddy Triyono, SSt.FT., M.Or
11	Dasar-dasar gerakan pendulum exercise	Eddy Triyono, SSt.FT., M.Or
12	Dasar-dasar gerakan cailliet neck	Eddy Triyono, SSt.FT., M.Or
13	Dasar-dasar gerakan quadricep setting	Eddy Triyono, SSt.FT., M.Or
14	Dasar-dasar gerakan crawling exercise	Eddy Triyono, SSt.FT., M.Or



PRAKTIKUM 1 & 2

Konsep dasar teknik terapi latihan pada ekstremitas atas dan bawah

A. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:

Mahasiswa mampu mempraktekkan dasar teknik-teknik dari terapi latihan dasar pada ekstremitas atas dan bawah.

B. Indikator Kompetensi :

1. Mempraktekkan tentang teknik-teknik dari terapi latihan yang dikaitkan dengan gerak, sikap dan fungsi pada ekstemitas atas dan bawah.
2. Mampu menjelaskan manfaat dari fungsi terapi.
3. Menjelaskan teknik-teknik terapi dasar dengan benar.

C. Teori

1. Definisi

Terapi latihan adalah gerakan tubuh, postur, atau aktivitas fisik yang dilakukan secara sistematis dan terencana guna memberikan manfaat bagi pasien/klien untuk:

- a. Memperbaiki atau mencegah gangguan
- b. Meningkatkan, mengembalikan, atau menambah fungsi fisik
- c. Mencegah atau mengurangi faktor risiko terkait kesehatan
- d. Mengoptimalkan kondisi kesehatan, kebugaran, atau rasa sejahtera secara keseluruhan.

Komponen-kompenan dalam fungsi fisik adalah:

- a. Keseimbangan; kemampuan untuk menyejajarkan segmen tubuh melawan gravitasi guna mempertahankan atau menggerakkan tubuh (pusat massa) pada bidang tumpu yang ada tanpa terjatuh.

- b. Kebugaran kardiopulmonari; kemampuan untuk melakukan gerak seluruh tubuh secara berulang dengan intensitas sedang dalam periode waktu yang lama.
- c. Koordinasi; pengaturan waktu dan perekrutan rangkaian otot yang tepat dikombinasikan dengan intensitas kontraksi otot yang sesuai menimbulkan gerakan awal, terarah, dan bertahap yang efektif.
- d. Fleksibilitas; kemampuan untuk bergerak bebas, tanpa batasan.
- e. Mobilitas; kemampuan struktur atau segmen tubuh untuk bergerak atau digerakkan guna memungkinkan terjadinya lingkup gerak sendi (ROM) untuk aktivitas fungsional (ROM fungsional).
- f. Performa otot; kapasitas otot untuk menghasilkan tegangan dan melakukan aktivitas fisik (kekuatan, tenaga, dan daya tahan otot).
- g. Kontrol neuromuskular; interaksi sistem sensorik dan motorik yang menghasilkan sinergis, agonis dan antagonis, serta stabilisator dan penetral guna mengantisipasi atau merespons informasi proprioseptif dan kinetik lalu bekerja dalam rangkaian yang benar untuk menghasilkan gerakan yang terkoordinasi.
- h. Kontrol postural, stabilitas postural, dan ekuilibrium;
- i. Stabilitas; kemampuan sistem neuromuskular melalui kerja otot sinergis untuk menahan segmen tubuh proksimal atau distal dalam posisi diam atau untuk mengontrol tumpuan stabil pada gerakan yang bertindihan

2. Teknik-teknik dasar terapi latihan

a. Gerakan aktif

Gerakan aktif adalah gerakan yang dilakukan oleh pasien sendiri atas permintaan terapis. Ketika pasien melakukan gerakan terapis memperhatikan pola gerakan, koordinasi gerak, kekuatan otot, dan jangkauan gerakannya (ROM). Gerakan aktif selalu merupakan kerjasama antara berbagai jenis otot dan struktur-struktur lain. Latihan aktif dibedakan menjadi :

- 1) Free exercise adalah gerakan yang dikerjakan oleh kekuatan oleh otot bersangkutan, dengan tidak menggunakan bantuan atau tahanan yang bersasal dari luar selain gaya gravitasi.
- 2) Assisted Exercise adalah gerakan yang terjadi oleh karena adanya kerja otot bersangkutan tanpa melawan tahanan dari luar (gaya gravitasi).
- 3) Assisted-Resisted Exercise adalah gerakan yang terjadi oleh karena adanya kerja otot bersangkutan tanpa melawan gaya gravitasi namun setiap gerakannya diberikan sedikit tahanan (resisted) secara manual.
- 4) Resisted Exercise adalah latihan yang dilakukan dengan memberikan tahanan (resisted) terhadap otot yang sedang berkontraksi dalam membentuk suatu gerakan.

b. Gerakan pasif

Gerakan pasif merupakan gerakan yang dilakukan oleh bantuan dari luar tanpa adanya kontraksi otot dari dalam. Latihan pasif dibedakan menjadi:

- 1) Relaxed passive movement merupakan suatu gerakan yang dilakukan oleh tenaga dari luar sementara pasien rilek dan gerakannya hanya sebatas rasa nyeri, sehingga dapat dicapai rileksasi.
- 2) Force passive movement merupakan gerakan pasif yang dilakukan dengan berulang-ulang, kemudian pada akhir gerakannya dilakukan penekanan untuk menambah ROM.

c. Latihan Isometrik melawan tahanan

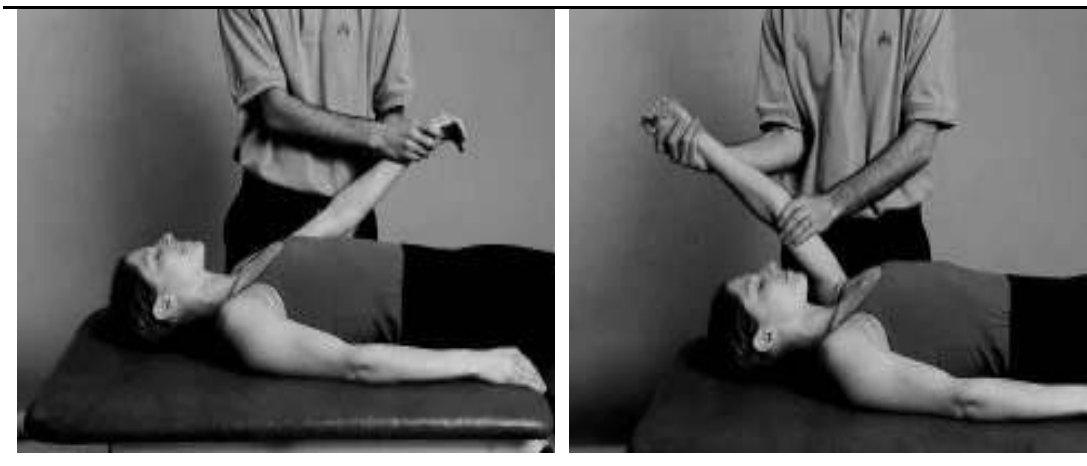
Latihan isometrik merupakan latihan dimana pasien melakukan suatu gerakan, terapis memberikan tahanan yang berlawanan arah dari gerakan yang dilakukan pasien tanpa adanya pergerakan pada sendi.

3. Latihan pada Anggota Gerak Atas (Upper Extremity)

a. Shoulder: fleksi dan ekstensi

Pelaksanaan:

- 1) Posisi pasien tidur terlentang di bed
- 2) Pegangan pada pergelangan tangan dan juga pada lengan bawah (sedikit di bawah siku pasien). Peletakan tangan pasien sebaiknya menyilang agar mempermudah gerakan saat ekstensi dilakukan.
- 3) Posisi awal dari lengan pasien adalah mid position, kemudian lakukan gerakan fleksi, instruksikan agar pasien rileks.
- 4) Pada saat bahu membentuk sudut 90° berikan gerakan eksternal rotasi (berputar keluar) pada lengan hingga membentuk supinasi lengan bawah.
- 5) Rasakan endfeel pada akhir gerakan. Hindari penguluran berlebihan pada bahu yang mengalami kelemahan.



Gambar 1. Gerak Pasif fleksi dan ekstensi bahu

b. Shoulder: Ekstensi/ Hiperekstensi

Pelaksanaan:

- 1) Posisi pasien tidur miring (*side lying*) di bed.
- 2) Pegangan fisioterapis pada pergelangan tangan dan bagian bahu.
- 3) Posisi lengan pasien semi fleksi dengan lengan bawah mid position.
- 4) Berikan topangan pada siku atau lengan bawah insan stroke dengan lengan bawah terapis.

- 5) Berikan gerakan ekstensi secara penuh
- 6) Hindari adanya kompensasi gerak berupa elevasi bahu dengan pemberian stabilitasi
- 7) Rasakan endfeel pada akhir gerakan.



Gambar 2. Hiperektensi

c. Shoulder: Rotasi Internal (medial) dan Eksternal (lateral)

Pelaksanaan:

- 1) Posisi pasien tidur terlentang dengan keadaan rileks di bed.
- 2) Hindari adanya hambatan gerak dari tempat tidur atau benda lainnya.
- 3) Bahu membentuk 90° abduksi dan siku 90° fleksi.
- 4) Pegangan tangan terapis pada pergelangan tangan dan juga pada sendi siku sebagai stabilisasi gerak.
- 5) Rasakan endfeel pada akhir gerakan.

d. Shoulder: abduksi bahu

- 1) Posisi pasien tidur terlentang di bed dengan siku semi fleksi
- 2) Pegangan terapis pada pergelangan tangan dan lengan atas (sedikit diatas siku).
- 3) Lakukan gerakan abduksi

- 4) Awali gerakan dengan posisi pronasi pada lengan bawah, kemudian pada 90° abduksi lakukan rotasi ke arah supinasi lengan bawah pasien.
- 5) Rasakan endfeel di akhir gerakan.

e. Shoulder: abduksi horizontal (ekstensi) dan abduksi (fleksi)

Pelaksanaan:

- 1) Posisi pasien tidur terlentang di bed dengan bahu membentuk 90° abduksi dan siku ekstensi penuh dengan lengan bawah dalam posisi supinasi
- 2) Posisikan pasien dalam keadaan rileks
- 3) Pegangan pada pergelangan tangan dan juga pada sendi siku.
- 4) Berikan gerakan kearah dalam (adduksi) dan ke arah luar (abduksi) pada sendi bahu.
- 5) Rasakan endfeel pada akhir gerakan.

f. Shoulder: elevasi-depresi dan protaksi-retraksi

- 1) Posisi pasien tidur tengkurap (*prone lying*)
- 2) Posisikan pasien dalam keadaan rileks
- 3) Berikan gerakan kearah atas (elevasi) dan kearah bawah (depresi), kedepan (protraksi) dan kebelakang (retraksi) pada sendi bahu.
- 4) Rasakan endfeel pada akhir gerakan.

g. Elbow: fleksi dan ekstensi

Pelaksanaan:

- 1) Posisi pasien tidur terlentang di bed
- 2) Posisi tangan pasien supinasi
- 3) Tangan terapis berada pada pergelangan tangan dan sendi siku.
- 4) Lakukan gerakan fleksi dan ekstensi pada sendi siku.
- 5) Rasakan endfeel pada akhir gerakan.

h. Wrist: fleksi dan ekstensi

Pelaksanaan:

- 1) Posisi pasien tidur terlentang di bed dengan fleksi siku 90°
- 2) Berikan instruksi kepada pasien untuk rileks.
- 3) Tangan terapis berada pada pergelangan dan pada telapak tangan.
- 4) Berikan gerakan kearah luar (ekstensi) dan kearah dalam (fleksi)
- 5) Pada saat gerakan fleksi wrist dilakukan makan sebaiknya jari-jari dalam kondisi lurus (ekstensi), sedangkan saat dilekukan gerakan ekstensi wrist, maka sebaiknya jari-jari mengenggam.
- 6) Rasakan endfeel pada akhir gerakan.

4. Latihan pada Anggota Gerak Bawah (*Lower Extremity*)

a. Hip dan Knee: fleksi dan ekstensi

Pelaksanaan:

- 1) Posisi pasien tidur terlentang di bed.
- 2) Instruksikan pasien untuk rileks.
- 3) Posisi tangan terapis pada tumir serta sisi bawah dan tepi luar lutut pasien.
- 4) Lakukan gerakan ke atas-depan sehingga membentuk gerakan fleksi hip dan fleksi knee.
- 5) Rasakan endfeel di akhir gerakan.



STIKES 'AISYIYAH SURAKARTA

Kampus I : Jl. Ki Hajar Dewantara 10 Ketingan, Jebres, Surakarta Telp.
(0271) 631141-631143

Kampus II : Jl. Kapulogo 03 Pajang Laweyan, Surakarta Telp. (0271) 711270

FORMAT INSTRUMEN PEMBERIAN LATIHAN PADA EKSTREMITAS ATAS DAN BAWAH

No.	ASPEK YANG DINILAI	BOBOT	NILAI	
			YA	TIDAK
A	FASE ORIENTASI			
	Fase Persiapan			
1.	Mempersiapkan alat dengan tepat	4		
2.	Memberi salam/menyapa klien	4		
3.	Memperkenalkan diri, identifikasi pasien	4		
4.	Menjelaskan tujuan tindakan	6		
5.	Menjelaskan Prosedur	5		
6.	Menanyakan kesiapan pasien	3		
B	FASE KERJA			
1.	Cuci tangan	4		
2.	Mengatur posisi pasien	5		
3.	Menginstruksikan pasien untuk rileks	4		
4.	Membebaskan daerah yang akan di terapi	4		
5.	Posisi terapis	5		
6.	Pegangan terapis ke pasien	5		
7.	Memberikan gerakan aktif/pasif ke pasien	6		
9.	Memposisikan pasien pada keadaan semula	5		
10.	Membersihkan peralatan yang digunakan	4		
12.	Cuci tangan	4		
C	FASE TERMINASI¹²			
1.	Melakukan evaluasi	4		
2.	Menyampaikan rencana tindak lanjut	4		
3.	Berpamitan	4		
D	PENAMPILAN SELAMA TINDAKAN			
1.	Ketenangan selama tindakan	4		
2.	Melakukan komunikasi terapeutik	4		
3.	Menjaga keamanan pasien	4		
4.	Menjaga keamanan terapis	4		
	JUMLAH	100		



PRAKTIKUM 3 & 4

Prinsip-prinsip mekanika kaitannya dengan gerak, sikap, dan fungsi

A. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:

Mahasiswa mampu menguasai tentang prinsip-prinsip mekanika pada suatu posisi dan gerakannya yang ini merupakan dasar dari terapi latihan.

B. Indikator Kompetensi :

1. Dapat menjelaskan tentang pengertian dan macam dari dari prinsip – prinsip mekanika yang dikaitkan dengan gerak, sikap dan fungsi.
2. Menjelaskan tentang macam mekanika pada suatu gerakan yang dikaitkan dengan bidang gerak dan axis

C. Teori

1. Definisi

Mekanika Tubuh adalah suatu usaha mengkoordinasikan sistem muskuloskeletal dan sistem syaraf dalam mempertahankan keseimbangan, postur dan kesejajaran tubuh selama mengangkat, membungkuk, bergerak, dan melakukan aktivitas sehari-hari. Prinsip body mekanik yaitu gravitasi, balance atau keseimbangan dan berat (weight). Body mekanik terdiri dari 3 elemen dasar yaitu sebagai berikut:

a. Body alignment (Postur Tubuh)

Susunan geometrik bagian-bagian tubuh dalam hubungannya dengan bagian tubuh yang lain.

b. Balance / Keseimbangan

Keseimbangan tergantung pada interaksi antara pusat gravity, line gravity dan base of support.

c. Koordinated body movement (Gerakan tubuh yang terkoordinir)

Dimana body mekanik berinteraksi dalam fungsi muskuloskeletal dan sistem syaraf.

2. Pergerakan dasar yang digunakan dalam Body Mekanik

a. Walking/ berjalan

Kestabilan berjalan, sangat berhubungan dg ukuran base of support.

b. Squating/ jongkok

Squating mempertinggi atau meningkatkan keseimbangan tubuh, ketika seseorang mengangkat obyek yg terletak dibawah pusat gravitasi tubuh.

c. Pulling/ menarik

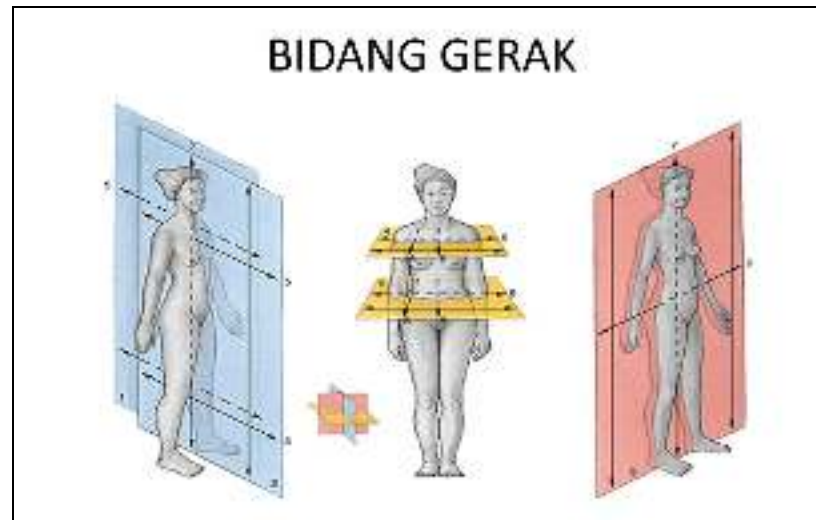
Beberapa hal yang perlu diperhatikan sebelum menarik benda, diantaranya ketinggian, letak benda, posisi kaki dan tubuh sewaktu menarik (seperti condong ke depan dari panggul), sodorkan telapak tangan dan lengan atas dibawah pusat gravitasi pasien, lengan atas dan siku diletakkan pada permukaan tempat tidur, pinggul, lutut dan pergelangan kaki ditebuk dan lalu lakukan penarikan.

d. Rivoting/ berputar

Pivoting adalah suatu tehnik dimana tubuh dibungkukkan dlm rangka menghindari terjadinya resiko keseleo tulang

3. Bidang gerak dan axis

Posisi anatomi adalah posisi tegak dengan kaki sedikit lebar, kedua lengan rileks disamping badan, telapak tangan menghadap depan. Pada posisi anatomis ketiga bidang gerak bertemu di satu titik yang disebut *center of gravity* (COG). COG atau *central of gravity* adalah titik pusat keseimbangan gravitasi pada tubuh manusia. Sedangkan LOG atau *line of gravity* adalah garis imajiner yang ditarik dari titik COG.



Gambar 3. Macam-macam bidang Gerak

Bidang gerak dibagi menjadi tiga bagian yaitu:

a. Sagital Plane

Membagi tubuh secara vertikal kanan dan kiri . Contoh gerak pada bidang sagital adalah fleksi, ekstensi, hiperekstensi . Fleksi berupa rotasi pada bidang sagital ke depan . Ekstensi mengembalikan ke posisi anatomis dari posisi fleksi

b. Frontal Plane

Membagi tubuh menjadi depan dan belakang. Contoh gerakan pada bidang frontal adalah abduksi, adduksi. Abduksi : menggerakkan segmen tubuh menjauhi garis tengah tubuh . Adduksi : menggerakkan segmen tubuh mendekati garis tengah tubuh

c. Transverse Plane

Membagi tubuh menjadi atas dan bawah. Contoh gerakan transverse plane adalah pada sambungan (sendi) membujur di perputaran ruas-ruas tulang belakang, serta pronation dan supination lengan bawah.

Axis gerak adalah ketika segmen tubuh manusia bergerak maka segmen tersebut berputar melalui sumbu rotasi

a. Axis dibagi menjadi :

- 1) Transverse axis (frontal axis) : tegak lurus dengan bidang sagittal
- 2) Anteroposterior axis : rotasi bidang frontal yang terjadi melalui sumbu sagittal.
- 3) Longitudinal axis : sumbu tempat terjadinya rotasi pada bidang transversal.

b. Bentuk gerak

Bentuk gerak manusia berupa general motion, yaitu kombinasi antara gerak linier dan angular.

- 1) Gerak linier (linier motion) atau translatory motion(translasi) : merupakan gerak sepanjang sebuah garis. Jika garis lurus maka gerakannya disebut rectilinier. Jika garis lengkung maka disebut curvelinier.
- 2) Gerak angular (angular motion) : merupakan rotasi pada garis imajiner pusat (axis).
- 3) Gerak kombinasi (general motion) : kombinasi gerak translasi dan rotasi.

4. Jenis-Jenis gerakan dalam teknik terapi latihan

Dalam tehnik terapi latihan dan gerakan digolongkan menjadi dua jenis yaitu gerakan aktif (active movement) dan gerakan pasif (pasive movement).

a. Gerakan aktif, terdiri dari 2 tipe yaitu:

- 1) Voluntary Movement yaitu gerakan yang disadari, terkontrol dan terkoordinir. Tipe gerakan terdapat dua jenis yaitu free exercise, assisted exercise, dan resisted exercise.
 - a) Free exercise merupakan bentuk latihan dimana gerakan yang terjadi akibat kontraksi otot yang bersangkutan tanpa pengaruh dari luar. Klasifikasinya adalah lokal exercise, general exercise. Sedangkan, assisted exercise merupakan bentuk latihan dimana gerakan yang terjadi akibat kontraksi otot yang bersangkutan

dan mendapat bantuan dari luar. Apabila kerja otot tidak cukup kuat untuk melakukan suatu gerakan maka diperlukan kekuatan dari luar. Kekuatan tersebut harus diberikan dengan arah yang sesuai dengan kerja otot.

- b) Assisted exercise merupakan bentuk latihan dimana gerakan yang terjadi akibat kontraksi otot yang bersangkutan dan mendapat bantuan dari luar. Apabila kerja otot tidak cukup kuat untuk melakukan suatu gerakan maka diperlukan kekuatan dari luar. Kekuatan tersebut harus diberikan dengan arah yang sesuai dengan kerja otot
- c) Resisted exercise merupakan suatu latihan, otot yang bekerja dalam suatu gerakan untuk melawan suatu tahanan. Tahanan yang diberikan optimal : suatu tahanan yang diberikan pada suatu otot yang berkontraksi, dimana otot tersebut masih bisa bekerja dengan LGS yang penuh dan koordinasi gerakan yang baik. Jenis-jenis tahanan yang dapat diberikan :

(1) Fisioterapis

Tahanan yang diberikan fisioterapi berlawanan dengan arah gerakan.

Keuntungan : besarnya tahanan dapat diubah-ubah sesuai dengan kemampuan otot.

Kerugian : tidak dapat menjumlah gaya yang diberikan fisioterapi terhadap tahanan sehingga sulit untuk mengevaluasi.

(2) Penderita sendiri :

Dengan menggunakan anggota tubuh yang sehat.

Dengan menggunakan berat badan si penderita. mis : jongkok – berdiri. dll

Keuntungan ; besarnya tahanan dapat diubah-ubah sesuai dengan kemampuan otot.

Kerugian : tidak bisa mengukur berapa besarnya gaya yang dikeluarkan oleh otot itu.

(3) Pemberat, misalnya barbell, sand bag, dll.

Pemberat dan pulley :

Puley rangkaian tali dan katrol

Per (spring) dan benda – benda yang elastis :

Zat-zat yang bisa berubah bentuk :

Misal : paraffin, silicon, gel, malam, spon dll.

2) Involuntary Movement merupakan gerakan yang tidak disadari, yang dapat diartikan sebagai jawaban terhadap rangsangan sensoris. Sifat gerakan yaitu oritektif/pertahanan. Berikut macam-macam reflek:

- a) Stretch reflek merupakan spinal reflek yang terjadi oleh karena penguluran otot.
- b) Righting reflek merupakan rangkaian reflek yang terjadi di dalam mempertahankan keseimbangan tubuh.
- c) Postural reflek merupakan rangkaian reflek yang terjadi untuk mempertahankan sikap tubuh dalam posisi tegak / berdiri.

Efek dan penggunaan

- a) Memperkembangkan system neuromuskuler, bila voluntary movement, tidak bisa diselenggarakan.
- b) Mempertahankan ROM dan sifat fisiologis otot & mencegah perlengketan jaringan
- c) Meningkatkan sirkulasi darah
- d) Relaksasi otot
- e) Meningkatkan / memperbaiki sikap tubuh.

b. Gerakan Pasif, terdiri dari:

1) Relaxed Pasive Movement (RPM)

Tehnik RPM :

- a) Rileksasi, sebelum melakukan gerakan sendi diusahakan agar otot-otot disekitar sendi yang akan digerakkan dalam keadaan rileks.

- b) Starting posisi yang betul, diberikan heating/pemanasan, misalnya : IR, SWD, paraffin dll, dan massage.
- c) Fiksasi, anggota yang digerakkan bagian proksimal harus difiksasi dengan betul agar terjadi gerakan yang benar.
- d) Support, bagian yang digerakkan harus mendapatkan penyanggaan yang sempurna.
- e) Traksi/tarikan, sebelum dan sesudah sendi digerakkan sebaiknya sendi dilakukan penarikan terlebih dahulu. Bertujuan untuk mencegah pergeseran pembentuk sendi.
- f) Lingkup Gerak Sendi (LGS), dilakukan dengan LGS penuh sampai batas gerak sendi. Untuk mempertahankan LGS dilakukan 2 x sehari 6 kali.
- g) Kecepatan dan lama gerakan, kecepatan tergantung tujuannya. Untuk memperoleh rileksasi kecepatan lambat dan teratur. Untuk memperlancar sirkulasi darah kecepatan cepat, teratur dan berulang ulang.

Efek dan kegunaan RPM :

- a) Mencegah proses perlengketan jaringan untuk memelihara kebebasan gerak sendi.
- b) Mendidik kembali pola gerakan dengan stimulasi pada proprioceptor.
- c) Memelihara skstensibilitas otot dan mencegah pemendekan otot.
- d) Memeperbaiki/memperlancar sirkulasi darah/limfe.
- e) Rileksasi.

2) Forced Pasive Movement (FPM)

Teknik FPM:

- a) Penekana yang kuat dan tiba-tiba, ini kurang begitu bagus karena bias terjadi robekan sendi.
- b) Penarikan yang mampu dan menetap.

Efek dan kegunaan :

- a) Membebaskan perlengketan jaringan.

b) Mencegah pemendekan struktur sekitar sendi.

3) Manipulating Pasive Movement

Biasanya dilakukan oleh seorang dokter anastesi kemudian sendi digerakkan.



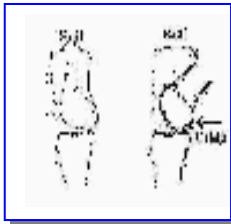
STIKES 'AISYIYAH SURAKARTA

Kampus I : Jl. Ki Hajar Dewantara 10 Ketingan, Jebres, Surakarta Telp.
(0271) 631141-631143

Kampus II : Jl. Kapulogo 03 Pajang Laweyan, Surakarta Telp. (0271) 711270

**FORMAT INSTRUMEN PEMBERIAN TES PRINSIP
MEKANIKA KAITANNYA DENGAN GERAK DAN SIKAP**

No.	ASPEK YANG DINILAI	BOBOT	NILAI	
			YA	TIDAK
A	FASE ORIENTASI			
	Fase Persiapan			
1.	Mempersiapkan alat dengan tepat	4		
2.	Memberi salam/menyapa klien	4		
3.	Memperkenalkan diri, identifikasi pasien	4		
4.	Menjelaskan tujuan tindakan	6		
5.	Menjelaskan Prosedur	5		
6.	Menanyakan kesiapan pasien	3		
B	FASE KERJA			
1.	Cuci tangan	4		
2.	Mengatur posisi pasien	5		
3.	Menginstruksikan pasien untuk rileks	4		
4.	Membebaskan daerah yang akan di terapi	4		
5.	Posisi terapis	5		
6.	Pegangan terapis ke pasien	5		
7.	Memberikan gerakan aktif/pasif ke pasien	6		
9.	Memposisikan pasien pada keadaan semula	5		
10.	Membersihkan peralatan yang digunakan	4		
12.	Cuci tangan	4		
C	FASE TERMINASI²			
1.	Melakukan evaluasi	4		
2.	Menyampaikan rencana tindak lanjut	4		
3.	Berpamitan	4		
D	PENAMPILAN SELAMA TINDAKAN			
1.	Ketenangan selama tindakan	4		
2.	Melakukan komunikasi terapeutik	4		
3.	Menjaga keamanan pasien	4		
4.	Menjaga keamanan terapis	4		
	JUMLAH	100		



PRAKTIKUM 5 & 6

Dasar Gerak pada Persendian dan Macam-macam Starting Posisi yang berhubungan Sikap Tubuh

A. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:

1. Memahami, menguasai tentang dasar – dasar gerakan pada persendian.
2. Memahami dasar kajian dan macam-macam dari starting posisi yang berhubungan dengan sikap tubuh.

B. Indikator Kompetensi :

1. Mahasiswa diharapkan dapat menerapkan dari dasar – dasar gerakan yang bermanfaat pada kondisi klinis.
2. Memahami, menjelaskan, menerapkan dari starting posisi yang bermanfaat untuk melatih pasien khususnya sikap tubuh.
3. Mengembangkan teknik – teknik latihan diatas yang efektif dan efisien pada kasus neuro – muskulo –skeletal tertentu

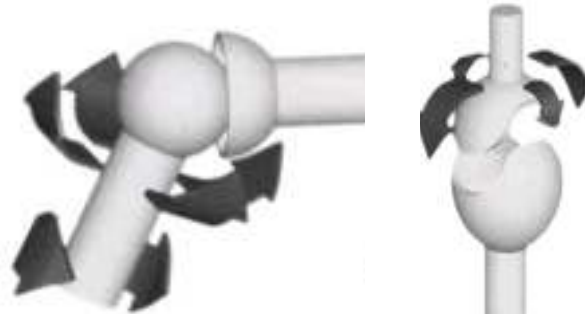
C. Teori

1. Definisi

Gerak adalah proses perpindahan dari satu tempat ke tempat lain untuk mencapai tujuan. Gerak memerlukan waktu yang dinamis. Karena itu, gerak tidak terlepas dari tujuan yang hendak dicapai. Gerak tidak bersifat materiil tetapi merupakan suatu bagan atau skema yang dapat dimengerti oleh akal budi kita. Proses terjadinya gerakan pada manusia dimulai dari adanya stimulus (S) yang diterima oleh reseptor (R) yang terdiri dari panca indera. Dibawa oleh syaraf-syaraf sensorik menuju ke otak (O). Stimulus tersebut diolah di otak, lalu memberikan balikan melalui syaraf motorik ke alat-alat gerak (efektor/E) seperti otot, tulang dan sendi. Sehingga manusia dapat bergerak.

2. Bentuk Sendi

Jenis gerakan yang terjadi antara pasangan tulang dalam sendi dipengaruhi oleh bentuk permukaan sendi. Bentuknya berupa *ovoid* atau *sellar*. Pada sendi ovoid, salah satu permukaannya cembung dan yang lainnya cekung. Sedangkan pada sendi sellar (pelana), salah satu permukaannya cekung pada satu arah dan cembung pada arah yang lain.



Gambar 4. Sendi ovoid dan sellar

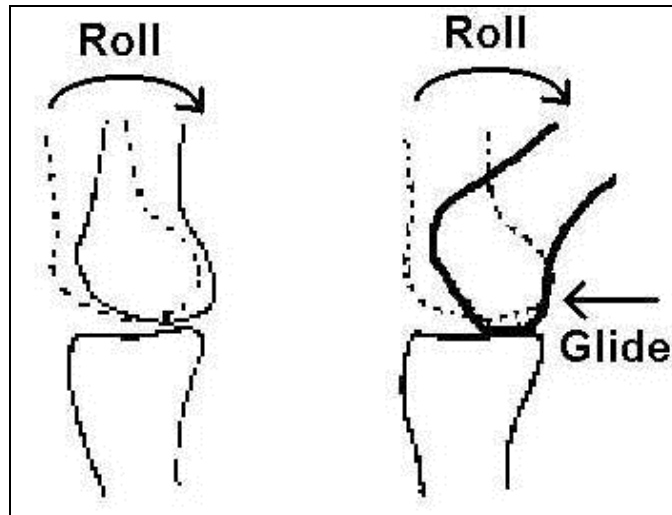
Saat pengungkit tulang bergerak di sekitar aksis gerakan, terjadi juga gerakan pada permukaan tulang di permukaan tulang yang berlawanan dalam sendi. Gerakan pengungkit tulang disebut *swing* (ayunan) atau biasa disebut fleksi, ekstensi, abduksi, adduksi, dan rotasi. Gerakan swing dapat diukur dalam derajat menggunakan goniometer dan disebut ROM. Gerakan permukaan tulang dan sendi merupakan berbagai kombinasi dari berguling (*rolling*) dan bergeser (*sliding*), atau berputar (*spinning*). Berikut jenis-jenis gerakan pada pengungkit tubuh:

a. Roll

Karakteristik satu tulang bergulir ke tulang yang lain adalah sebagai berikut:

- 1) Permukaan tidak kongruen
- 2) Titik baru pada permukaan bertemu titik baru pada permukaan lawannya
- 3) Rolling dihasilkan oleh gerakan angular tulang (*swing*)
- 4) Rolling selalu memiliki arah yang sama dengan gerakan ayunan tulang baik pada permukaan yang cembung atau cekung.

- 5) Rolling jika terjadi sendiri menyebabkan kompresi pada permukaan sisi tempat tulang berayun dan pemisahan pada yang lain

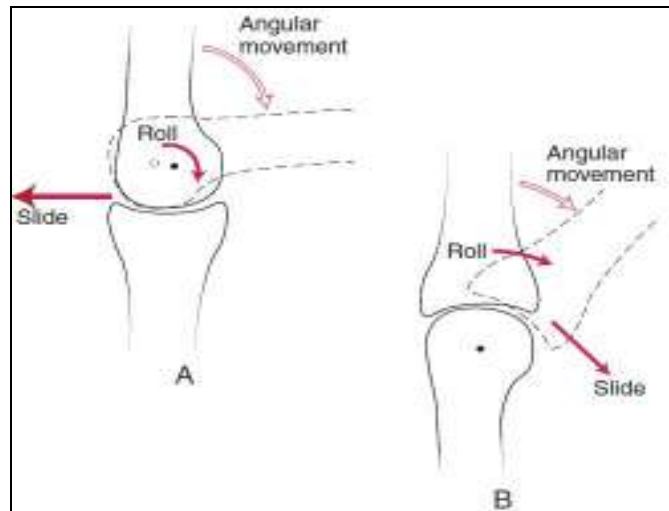


Gambar 5. gerakan rolling pada tulang

b. Slide/translasi

Karakteristik sliding tulang (translasi) pada tulang lainnya mencakup sebagai berikut:

- 1) Dalam slide murni, permukaan harus kongruen, baik datar atau melengkung
- 2) Titik yang sama pada suatu permukaan berkontrak dengan titik baru pada permukaan lawannya.
- 3) Sliding murni tidak terjadi pada sendi, karena permukaannya tidak benar-benar kongruen.
- 4) Arah terjadinya sliding bergantung pada permukaan yang bergerak cekung atau cembung.
- 5) Arah sliding berlawanan dengan arah gerakan angular tulang jika permukaan sendi yang bergerak cembung (gambar A), dan sliding memiliki arah yang sama dengan gerakan angular tulang jika permukaan yang bergerak cekung (gambar B).



Gambar 6. Slide/translasi

c. Kombinasi roll-sliding pada sendi

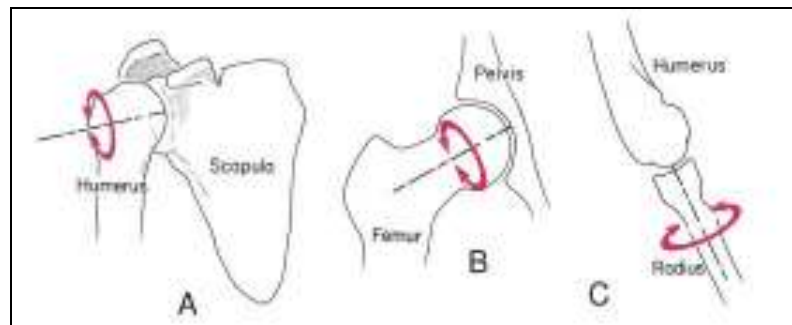
- 1) Semakin kongruen permukaan sendi, semakin mudah tulang bergeser pada pasangannya karena pergerakan.
- 2) Semakin tidak kongruen permukaan sendi, semakin mudah tulang bergulir pada pasangannya karena pergerakan.
- 3) Ketika otot berkontraksi secara aktif untuk menggerakkan tulang, beberapa tulang dapat menyebabkan atau mengontrol gerakan sliding pada permukaan sendi.

d. Berputar

Karakteristik tulang yang berputar pada tulang lain mencakup hal berikut:

- 1) Terjadi rotasi pada segmen di sekitar aksis mekanis strasioner
- 2) Titik yang sama pada permukaan yang bergerak membuat busur lingkaran pada tulang berputar.
- 3) Perputaran tunggal jarang terjadi pada sendi, biasanya dikombinasi dengan rolling dan sliding.
- 4) Tiga contoh putaran yang terjadi pada sendi tubuh adalah sendi bahu dengan fleksi/ekstensi (gambar A), pinggul dengan

fleksi/ekstensi (gambar B), dan radiohumeral dengan pronasi/supinasi (gambar C).

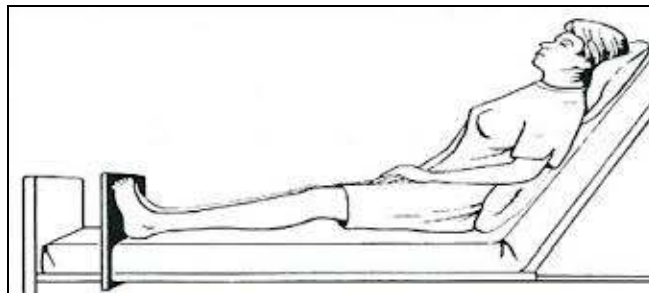


Gambar 7. Contoh lokasi putaran sendi dalam tubuh

3. Starting Posisi

a. Posisi folwer

Posisi fowler adalah posisi setengah duduk atau duduk, dimana bagian kepala tempat tidur lebih tinggi atau dinaikkan setinggi 15° - 90° .

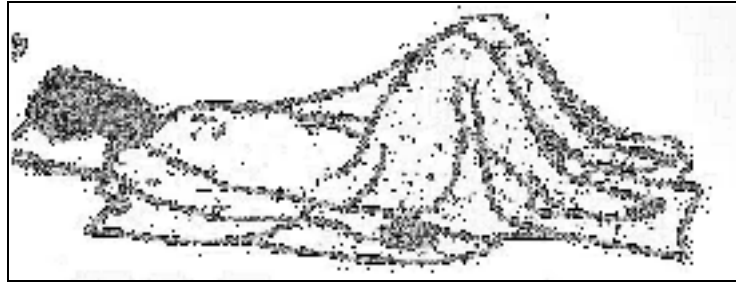


Gambar 8. Posisi folwer

Tujuannya untuk mempertahankan kenyamanan dan memfasilitasi fungsi kenyamanan pasien, Melakukan aktivitas tertentu. Mengatasi kesulitan pernafasan & KV pernafasan pasien. Fowler : $45 - 90^{\circ}$ dan Semi fowler : $15 - 45^{\circ}$

b. Posisi dorsal recumbent

Adalah dimana posisi kepala dan bahu pasien sedikit mengalami elevasi diatas bantal, kedua lengan berada di samping sisi tubuh, posisi kaki fleksi dengan telapak kaki datar diatas tempat tidur. Tujuannya untuk memeriksa daerah genitalia, pasang cateter, serta pada proses persalinan

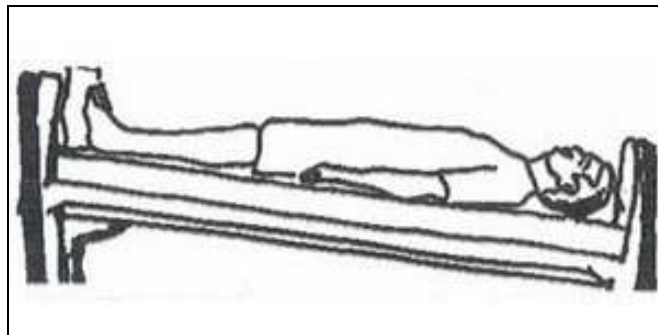


Gambar 9. Posisi dorsal recumbent

c. Posisi trendelenburg

Adalah posisi pasien berbaring di TT dg bagian kepala lebih rendah daripada bagian kaki

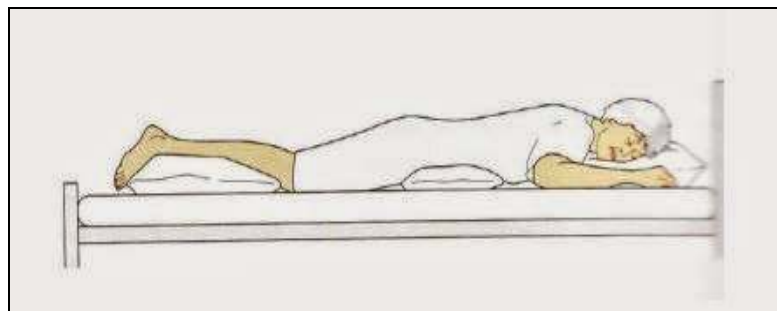
Tujuan : Melancarkan peredaran darah ke otak



Gambar 10. Posisi trendelenburg

d. Posisi pronasi/ tengkurap

Adalah dimana posisi pasien berbaring diatas abdomen dengan kepala menoleh kesalah satu sisi. Kedua lengan fleksi disamping kepala. Posisi ini memiliki beberapa tujuan diantaranya memberikan ekstensi penuh pada persendian pinggul dan lutut, mencegah terjadinya fleksi kontraktur dari pinggul dan sendi, dan membantu drainase dari mulut.

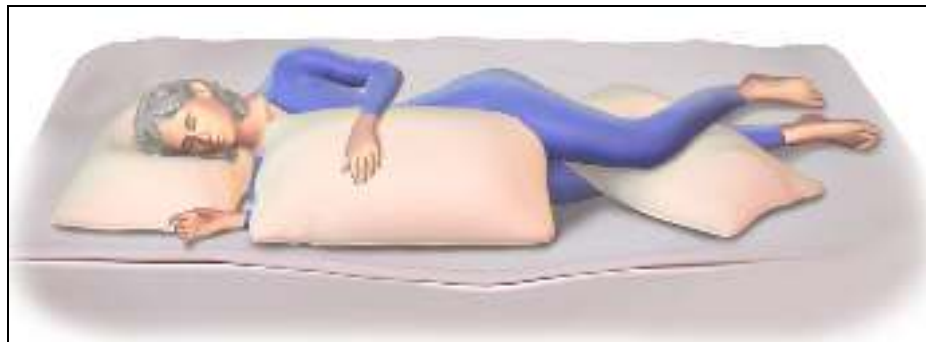


Gambar 11. Posisi Pronasi

e. Posisi lateral (*side lying*)

Yaitu seorang tidur diatas salah satu sisi tubuh, dengan membentuk fleksi pada pinggul dan lutut bagian atas dan meletakkannya lebih depan dari bagian tubuh yang lain dengan kepala menoleh kesamping.

Tujuan posisi ini : Mengurangi lordosis & meningkatkan kelurusan punggung , Baik untuk posisi tidur & istirahat, Membantu menghilangkan tekanan pada sakrum



Gambar 12. Posisi side lying

f. Posisi *supine*/ terlentang

Ini biasanya disebut berbaring telentang, datar dengan kepala dan bahu sedikit elevasi dengan menggunakan bantal. Posisi pasien harus di tengah-tengah tempat tidur, sekitar tiga inci di bawah kepala tempat tidur.

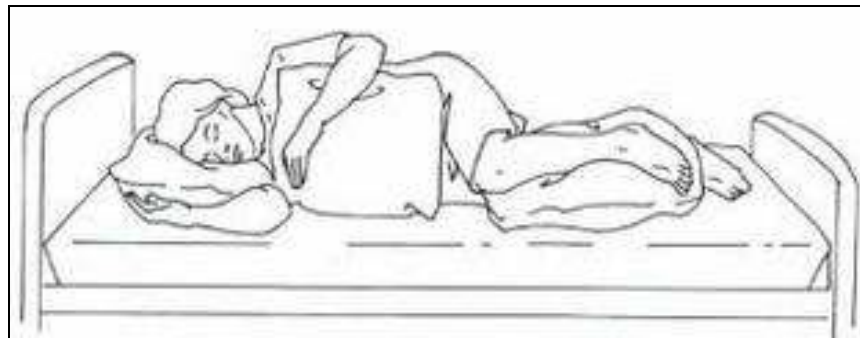
Tujuan : Klien pasca operasi dengan anestesi spinal, Mengatasi masalah yg timbul akibat pemberian posisi pronasi yg tidak tepat.



Gambar 13. Posisi supine

g. Posisi sim's

Adalah posisi dimana tubuh miring kekiri atau kekanan. Tujuan posisi ini yaitu untuk memberikan kenyamanan dan memberikan obat per anus (supositoria), memfasilitasi drainase dari mulut pada klien tidak sadar, mengurangi penekanan pada sakrum & trokanter mayor pada klien paralisis, memudahkan pemeriksaan perineal, serta untuk tindakan pemberian enema.

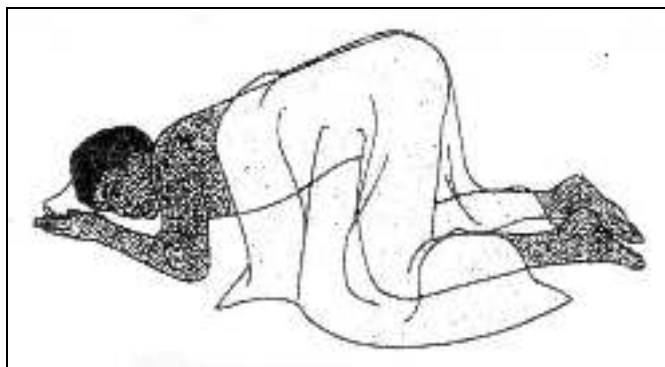


Gambar 14. Posisi Sim's

h. Posisi genu perctoral/ *knee chest position*

posisi pasien berbaring dengan kedua kaki ditekuk dan dada menempel pada bagian alas TT

Tujuan : memeriksa daerah rectum & sigmoid

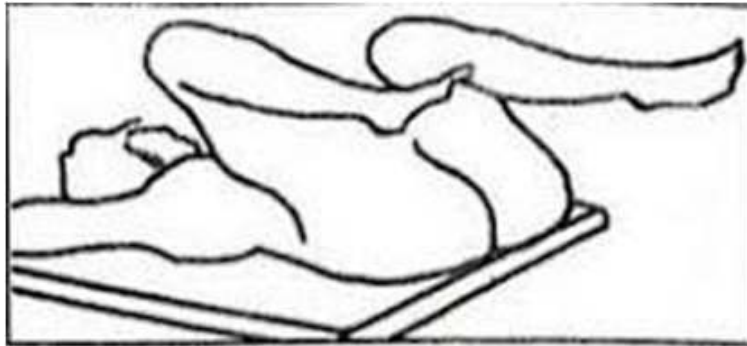


Gambar 15. Posisi knee chest position

i. Posisi litotomi

posisi pasien berbaring terlentang dengan mengangkat kedua kaki dan menariknya keatas bagian perut

Tujuan : Merawat atau memeriksa genetalia pada proses persalinan, memasang alat kontrasepsi.



Gambar 16. Posisi Lithotomi

j. Posisi orthopneik

posisi adaptasi dari fowler tinggi. Klien duduk di TT atau tepi TT dengan meja yang menyilang diatas TT (90°)

Tujuan : membantu mengatasi masalah kesulitan bernafas dengan ekspansi dada maksimum, membantu klien yang mengalami inhalasi



Gambar 17. Posisi orthopneik

4. Teknik Mobilisasi Sendi Perifer

Teknik gliding dan distraksi sendi seharusnya diaplikasikan sesuai doseis, frekuensi, peningkatan, peningkatan, tindakan kewaspadaan, dan prosedur. Berikut akan dipaparkan beberapa teknik mobilisasi pada beberapa sendi perifer :

a. Sendi Glenohumeral

Fosa glenoid yang cekung bertemu dengan kaput humerus yang cembung.

Posisi istirahat : bahu abduksi 55°, horizontal adduksi 30°, dan rotasi sehingga lengan bawah berada pada bidang horizontal terhadap tubuh (bidang skapula).

Bidang terapi : bidang terapi berada di fosa glenoid dan berpindah seiring rotasi skapula.

Stabilisasi : fiksasi skapula dengan sabuk atau dengan bantuan asisten.

1) Distraksi glenohumeral

Indikasi:

Pengujian: terapi awal (derajat II berkelanjutan); kontrol nyeri (osilasi derajat I atau II); mobilitas umum (derajat III berkelanjutan).

Posisi pasien:

Terlentang, dengan lengan dalam posisi istirahat. Sangga lengan bawah di atas trunk dan siku anda.

Penempatan tangan:

- (a) Gunakan tangan yang paling dekat dengan anggota tubuh pasien dan letakkan di aksila pasien dengan ibu jari anda di distal batas sendi anterior dan jari tangan di posterior.
- (b) Tangan terapis yang lain menyangga humerus dari permukaan lateral.

Gaya mobilisasi:

Dengan tangan di aksila, gerakkan humerus ke lateral.



Gambar 18. Sendi gelnohumeral: distrkasi dalam posisi istirahat

2) Glide glenohumeral ke arah kaudal dalam posisi istirahat

Indikasi:

Untuk meningkatkan abduksi (derajat III berkelanjutan) untuk mengembalikan posisi kantung humerus jika posisinya di superior.

Posisi pasien:

Telentang, dengan lengan dalam posisi istirahat. Sangga lengan bawah di antara trunk dan siku terapis.

Penempatan tangan:

Letakkan satu tangan di aksila pasien untuk memberikan distraksi derajat I. Kemudian, letakkan prosesus akromion distal di antara ibu jari dan telunjuk tangan terapis.

Gaya mobilisasi:

Dengan tangan yang lebih superior, lakukan glide pada humerus ke arah inferior.



Gambar 19. Sendi glenohumeral, glide ke arah kaudal dalam posisi istirahat

b. Sendi Humerorial

1) Distraksi Humeroradial

Indikasi:

Untuk meningkatkan mobilitas sendi humeroradial, untuk memanipulasi siku yang terdorong (pergeseran radius ke proksimal)

Posisi pasien:

Terlentang atau duduk, dengan lengan di atas bed.

Posisi terapis dan penempatan tangan:

- (a) Posisi terapis di sisi ulnar lengan bawah pasien sehingga berada di antara pinggul dan ekstremitas atas pasien.
- (b) Stablitasasi humerus pasien dengan tangan superior terapis
- (c) Genggam radius distal dengan jari tangan dan eminensia tenar tangan inferior terapis. Pastikan tidak mengganggu ulna distal.

Gaya mobilisasi:

Tarik radius ke arah distal (traksi aksis panjang menyebabkan traksi sendi).

c. Sendi Patelofemoral

1) Sendi patelofemoral, glide ke arah distal

Posisi pasien:

Telentang, dengan lutut ekstensi; tingkatkan ke pengaturan posisi lutut pada lingkup gerak akhir fleksi yang dapat dilakukan.

Penempatan tangan:

Berdiri di sebelah paha pasien, menghadap kaki pasien. Posisikan tepi superior patela di antara ibu jari dan jari tangan yang paling dekat dengan paha. Gunakan tangan yang lain untuk membantu.

Gaya mobilisasi:

Lakukan glide pada patela ke arah kaudal, sejajar dengan femur.



Gambar 20. Sendi Patelofemoral: glide ke arah distal



STIKES 'AISYIYAH SURAKARTA

Kampus I : Jl. Ki Hajar Dewantara 10 Kentingan, Jebres, Surakarta Telp.
(0271) 631141-631143

Kampus II : Jl. Kapulogo 03 Pajang Laweyan, Surakarta Telp. (0271) 711270

FORMAT INSTRUMEN PEMBERIAN GERAKAN TEKNIK PADA MOBILISASI SENDI

No.	ASPEK YANG DINILAI	BOBOT	NILAI	
			YA	TIDAK
A	FASE ORIENTASI			
	Fase Persiapan			
1.	Mempersiapkan alat dengan tepat	4		
2.	Memberi salam/menyapa klien	4		
3.	Memperkenalkan diri, identifikasi pasien	4		
4.	Menjelaskan tujuan tindakan	6		
5.	Menjelaskan Prosedur	5		
6.	Menanyakan kesiapan pasien	3		
B	FASE KERJA			
1.	Cuci tangan	4		
2.	Mengatur posisi pasien	5		
3.	Menginstruksikan pasien untuk rileks	4		
4.	Membebaskan daerah yang akan di terapi	4		
5.	Posisi terapis	7		
6.	Penempatan tangan terapis	7		
7.	Gaya mobilisasi	6		
9.	Memposisikan pasien pada keadaan semula	5		
10.	Cuci tangan	4		
C	FASE TERMINASI			
1.	Melakukan evaluasi	4		
2.	Menyampaikan rencana tindak lanjut	4		
3.	Berpamitan	4		
D	PENAMPILAN SELAMA TINDAKAN			
1.	Ketenangan selama tindakan	4		
2.	Melakukan komunikasi terapeutik	4		
3.	Menjaga keamanan pasien	4		
4.	Menjaga keamanan terapis	4		
	JUMLAH	100		



PRAKTIKUM 7

Prinsip Keseimbangan dan Koordinasi

A. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:

Memahami, menguasai tentang prinsip – prinsip dari keseimbangan dan koordinasi yang ini merupakan dasar dari terapi latihan.

B. Indikator Kompetensi :

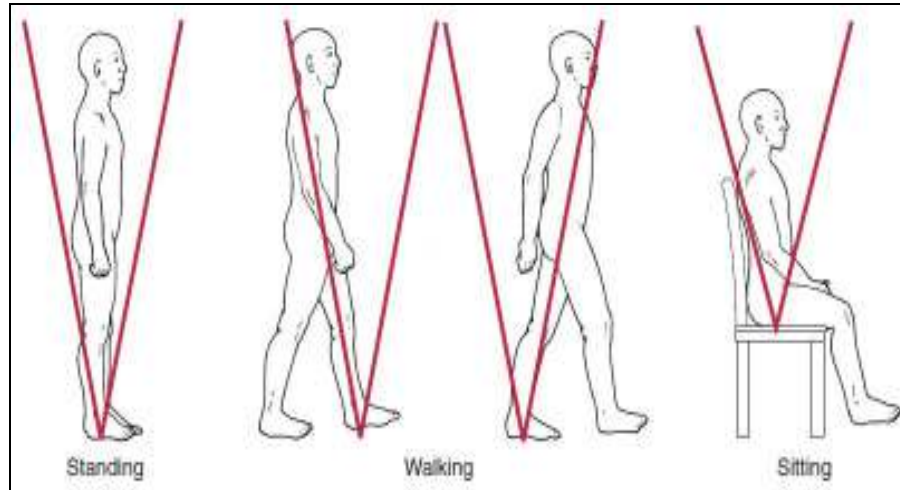
1. Memahami, menjelaskan, menerapkan dari prinsip-prinsip keseimbangan dan koordinasi yang bermanfaat untuk melatih pasien.

C. Teori

1. Keseimbangan

Keseimbangan atau stabilitas postural merupakan proses dinamis ketika posisi tubuh dipertahankan dalam ekuilibrium. Ekuilibrium adalah ketika tubuh berada pada keadaan istirahat atau gerakan stabil. Keseimbangan yang paling baik adalah ketika pusat massa tubuh atau pusat gravitasi dipertahankan di atas bidang tumpu. Keseimbangan juga bisa diartikan sebagai kemampuan relatif untuk mengontrol pusat massa tubuh (*center of mass*) atau pusat gravitasi (*center of gravity*, COG) terhadap bidang tumpu (*base of support*).

Pusat massa (COM) merupakan titik yang sejajar dengan pusat total massa tubuh dan merupakan titik tempat tubuh berada dalam ekuilibrium yang sempurna. Pada posisi anatomi, COG sebagian besar orang dewasa terletak di sisi anterior dari tulang sakrum kedua atau sekitar 55 % dari tinggi badan seseorang. Bidang tumpu adalah parameter area kontak antara tubuh dan permukaan yang menyangganya.



Gambar 21. Batas stabilitas saat berdiri, berjalan, dan duduk

Strategi keseimbangan:

Postural adjustment:

- a. Ankle strategy
- b. Hip strategy
- c. Stepping strategy

Strategy postural adjustment yang lain:

- a. Counter activity
- b. Counter weight
- c. Stepping

Pemeriksaan keseimbangan:

Tujuan:

- a. Untuk mengidentifikasi masalah pasien/ menegaskan diagnosis fisioterapi.
- b. Mengidentifikasi perubahan yang terjadi pada pasien dari waktu ke waktu/ evaluasi
- c. Sebagai alat ukur untuk menentukan biaya atau efisiensi terapi.

Pemeriksaan:

- a. Berdiri normal
- b. Berdiri kaki rapat

- c. Berdiri tandem
- d. Berdiri satu kaki
- e. Berbagai posisi lengan pada tes di atas
- f. Berdiri fleksi – neutral – ekstensi trunk
- g. Berdiri side fleksi
- h. Berjalan memposisikan kaki tandem
- i. Berjalan sepanjang garis atau tanda tertentu
- j. Berjalan ke samping, berjalan mundur
- k. Berjalan di tempat
- l. Berjalan dengan berbagai kecepatan
- m. Berjalan dan berhenti dengan mendadak
- n. Berjalan membentuk lingkaran
- o. Berjalan pada tumit atau jari-jari kaki
- p. Berdiri mata terbuka – mata tertutup (Romberg test)

2. Koordinasi

Koordinasi merupakan meliputi semua aspek dari gerak termasuk keseimbangan, yang memungkinkan gerakan terjadi dengan bebas, bertujuan, akurat, dengan kecepatan, irama dan ketegangan otot yang terarah/terkontrol.

Prinsip latihan koordinasi:

- a. Terapi harus terfokus pada identifikasi gangguan atau kelainan secara akurat.
- b. Problem oriented assessment
- c. Practice missing component
- d. Tindakan-tindakan pemeriksaan bisa dikembangkan sebagai tindakan terapi pula

Pemeriksaan koordinasi:

- a. Finger to nose
- b. Finger to therapist's finger
- c. Finger to finger
- d. Alternate nose to finger

- e. Finger opposition
- f. Mass grasp
- g. Pronation/supination
- h. Rebound test
- i. Tapping (hand & foot)
- j. Pointing and past pointing
- k. Alternate heel to knee; heel to toe
- l. Toe to examiner's finger
- m. Heel on shin
- n. Drawing a circle
- o. Fixation or position holding

Prinsip latihan koordinasi:

- a. Terapi harus terfokus pada identifikasi gangguan atau kelainan secara akurat.
- b. Problem oriented assessment
- c. Practice missing component
- d. Tindakan-tindakan pemeriksaan bisa dikembangkan sebagai tindakan terapi pula
- e. Prinsip biomekanika dan distribusi berat tubuh
- f. Re- edukasi pola postural
- g. Hindarkan gerakan-gerakan yang tak perlu
- h. Hindarkan gerakan-gerakan kompensasi
- i. Kembangkan counter activity
- j. Kembangkan reaksi postural otomatis
- k. Perturbasi (displacing force)
- l. Permukaan yang mobile (gymnastic ball, equilibrium board, standing tilt board, dll)



STIKES 'AISYIYAH SURAKARTA

Kampus I : Jl. Ki Hajar Dewantara 10 Ketingan, Jebres, Surakarta Telp.
(0271) 631141-631143

Kampus II : Jl. Kapulogo 03 Pajang Laweyan, Surakarta Telp. (0271) 711270

**FORMAT INSTRUMEN PENILIAN PRINSIP DASAR LATIHAN
KESEIMBANGAN DAN KOORDINASI**

No.	ASPEK YANG DINILAI	BOBOT	NILAI	
			YA	TIDAK
A	FASE ORIENTASI			
	Fase Persiapan			
1.	Mempersiapkan alat dengan tepat	4		
2.	Memberi salam/menyapa klien	4		
3.	Memperkenalkan diri, identifikasi pasien	4		
4.	Menjelaskan tujuan tindakan	6		
5.	Menjelaskan Prosedur	5		
6.	Menanyakan kesiapan pasien	3		
B	FASE KERJA			
1.	Cuci tangan	4		
2.	Mengatur posisi pasien	5		
3.	Menginstruksikan pasien untuk rileks	4		
4.	Membebaskan daerah yang akan di terapi	4		
5.	Posisi terapis	7		
6.	Penempatan tangan terapis	7		
7.	Gaya mobilisasi	6		
9.	Memposisikan pasien pada keadaan semula	5		
10.	Cuci tangan	4		
C	FASE TERMINASI			
1.	Melakukan evaluasi	4		
2.	Menyampaikan rencana tindak lanjut	4		
3.	Berpamitan	4		
D	PENAMPILAN SELAMA TINDAKAN			
1.	Ketenangan selama tindakan	4		
2.	Melakukan komunikasi terapeutik	4		
3.	Menjaga keamanan pasien	4		
4.	Menjaga keamanan terapis	4		
	JUMLAH	100		



PRAKTIKUM 8 & 9

Teknik Keseimbangan dan Koordinasi

A. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:

Mahasiswa mampu mempraktekkan keseimbangan dan koordinasi.

B. Indikator Kompetensi :

Mempraktekkan teknik – teknik latihan koordinasi dan keseimbangan yang efektif dan efisien pada kasus neuro – muskulo –skeletal tertentu.

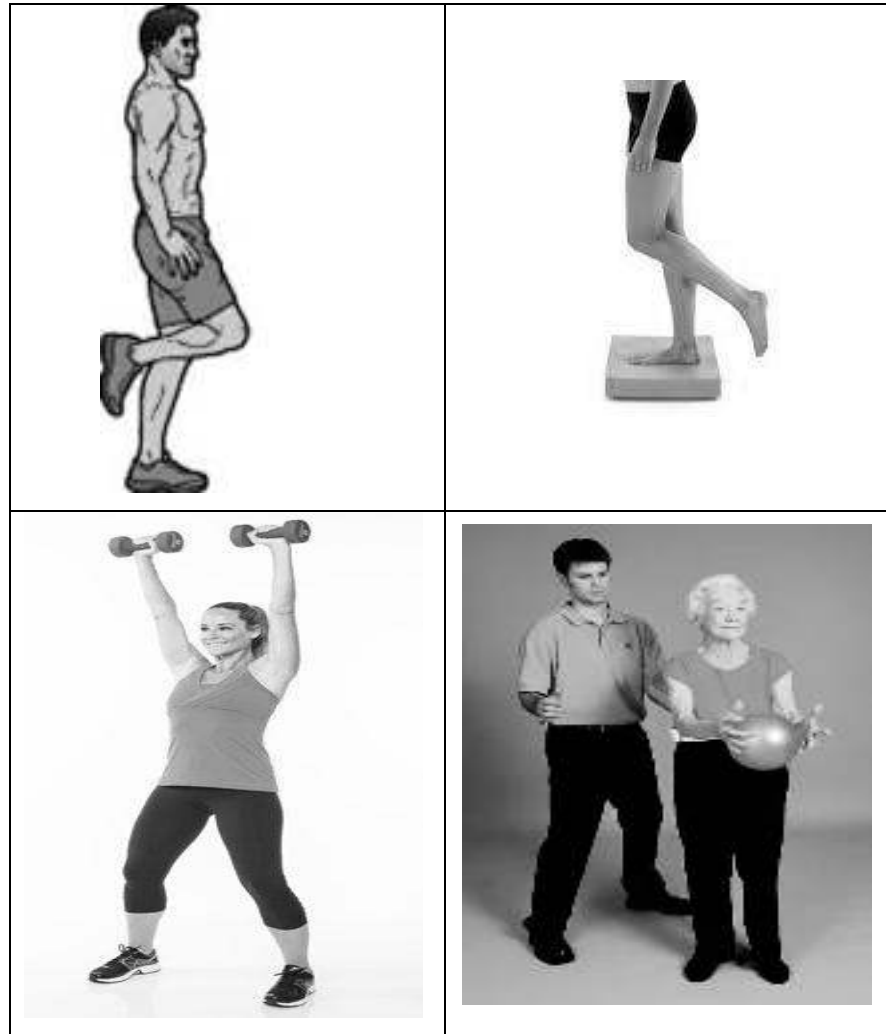
C. Teori

1. Latihan Keseimbangan

Ada banyak faktor yang harus dipertimbangkan saat merencanakan program intervensi untuk gangguan keseimbangan. Kebanyakan program interensi keseimbangan membutuhkan pendekatan multisistem. Karena latihan keseimbangan sering melibatkan aktivitas yang menguji batas stabilitas pasien, sangat penting bagi terapis untuk melakukan tindakan yang menjamin keamanan pasien.

a. Kontrol keseimbangan statis

- 1)Latihan tandem dan berdiri di atas satu kaki, *lunge*, dan posisi squat.
- 2)Latihan di atas permukaan yang lunak (misalnya, busa, pasir, rumput), mempersempit BOS, menggerakkan lengan, atau menutup mata.
- 3)Memberikan tahanan melalui beban tangan atau tahan elastis.
- 4)Tambahkan aktivitas sekunder misalnya menangkap bola atau menghiung di dalam hati untuk meningkatkan level kesulitan lebih lanjut.

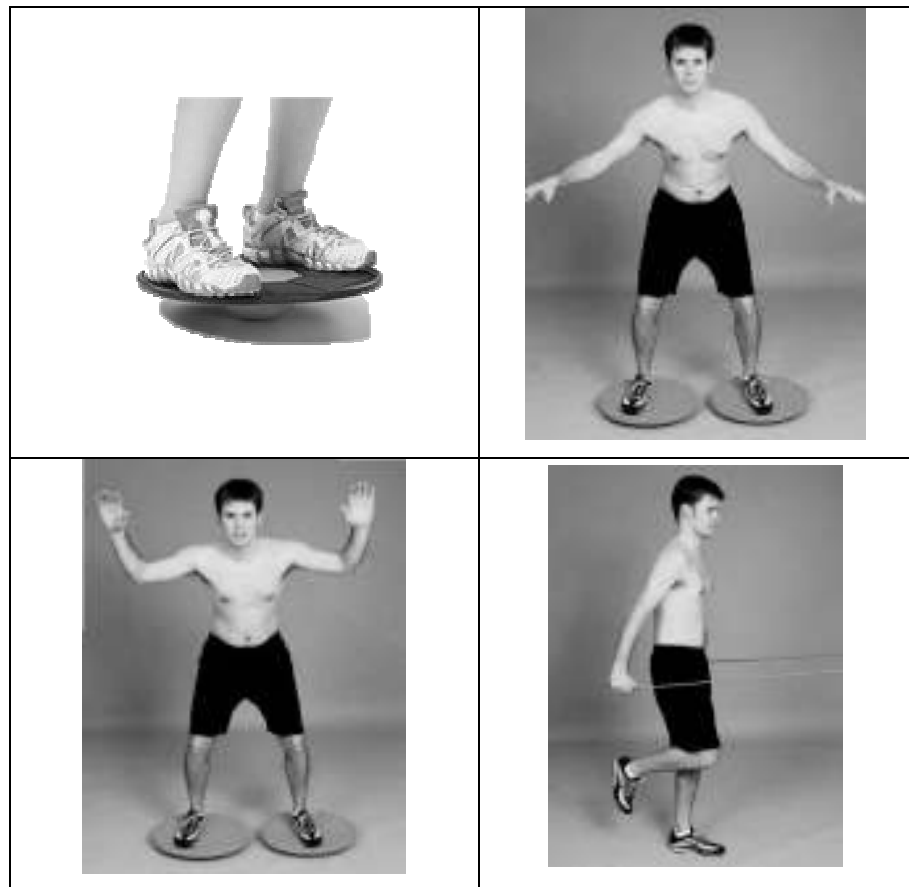


Gambar 22. Kontrol Keseimbangan Statis

b. Kontrol keseimbangan dinamis

- 1) Minta pasien mempertahankan keseimbangan distribusi berat badan dan kesejajaran postural *trunk* yang tegak saat berada di atas permukaan yang bergerak.
- 2) Tingkatkan aktivitas dengan menambahkan gerak seperti memindahkan berat badan, rotasi trunk, menggerakkan kepala atau lengan.
- 3) Ubah posisi lengan dari luar ke samping atau ke atas kepala.
- 4) Lakukan latihan melangkah diawali dengan langkah kecil, kemudian mini-lunge hingga full lunge

- 5) Tingkatkan program latihan hingga mencakup melompat, lompat tali, loncat tali, dan melompat turun dari bangku kecil sambil mempertahankan keseimbangan.
- 6) Minta pasien melakukan latihan lengan dan tungkai sambil berdiri dengan menapak normal, menapak tandem, dan berdiri dengan satu kaki.



Gambar 23. Kontrol Keseimbangan Dinamis

c. Kontrol keseimbangan antisipatori

- 1) Meraih keseluruhan arah untuk menyentuh atau memegang benda, menangkap bola, atau menendang bola.
- 2) Gunakan postur yang berbeda sebagai variasi (duduk, berdiri, berlutut) dan melempar atau menggulirkan bola pada kecepatan dan ketinggian yang berbeda.
- 3) Gunakan tugas fungsional yang melibatkan berbagai bagian tubuh untuk meningkatkan tantangan terhadap kontrol postural antisipatori

dengan meminta pasien mengangkat benda dengan berat yang berbeda pada berbagai postur dengan berbagai tingkat kecepatan, membuka dan menutup pintu dengan berbagai jenis pegangan dan berat, atau melewati halang rintang.

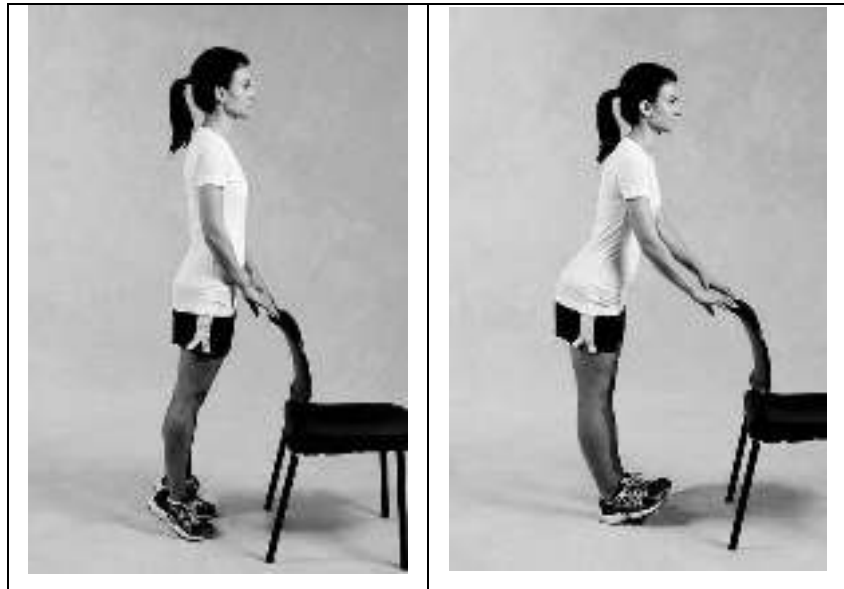
2. Program Latihan Keseimbangan untuk Pencegahan Jatuh pada Lansia

Program latihan untuk mengurangi risiko jatuh harus mencakup setidaknya 50 jam latihan dan aktivitas untuk meningkatkan keseimbangan. Hal ini dapat dilakukan dalam bentuk program latihan kelompok selama 1 jam, 2 kali seminggu, selama 26 minggu. Program yang lebih intensif dapat terdiri dari 1 jam latihan keseimbangan, tiga kali seminggu yang ditambah dengan 30 menit program latihan rumah setiap hari selama 8 sampai 10 minggu.

a. Program latihan rumah otego

Merupakan program latihan untuk mengurangi jatuh pada orang berusia 80 tahun atau lebih. Program ini terdiri dari 30 menit program keseimbangan dan latihan penguatan tungkai yang dilakukan di rumah setidaknya 3 kali per minggu dan dilengkapi dengan rencana berjalan. Program ini dirancang untuk dilakukan selama 24 minggu dalam pengawasan fisioterapis.

- 1) Beban pergelangan kaki digunakan sebagai tahanan selama latihan penguatan tungkai yang menargetkan otot ekstensor dan abduktor panggul serta fleksor dan ekstensor lutut.
- 2) Jumlah tahanan harus berdasarkan pada jumlah beban yang dapat diangkat individu sebanyak 8 hingga 10 repetisi latihan tanpa menimbulkan kelelahan. Umumnya dimulai dengan manset beban seberat 1 atau 2 kg.
- 3) Tujuannya adalah agar individu dapat melakukan 2 set 10 repetisi sebelum jumlah beban ditingkatkan.
- 4) Otot dorsifleksor dan plantarfleksor pergelangan kaki dikuatkan dengan menggunakan beban tubuh sebagai tahanan.



Gambar 24. Berjinjit di atas jari kaki untuk menguatkan plantarfleksor dan dorsafleksor

3. Latihan Koordinasi

a. Action research arm test

Peralatan yang digunakan:

Potongan kayu (balok), bola tenis, batu, gelas, tabung, mur-baut, kelereng, korek api

Prosedur pelaksanaan:

Terdapat 4 subtes yang dievaluasi dimana masing-masing terdiri dari satu seri tes, yaitu:

- 1) Memegang (grasp)
 - (a) Potongan kayu (blok) kubus 10 cm
 - (b) Blok 2,5 cm
 - (c) Blok 5 cm
 - (d) Blok 7,5 cm
 - (e) Bola tenis diameter 7,5 cm
 - (f) Batu 10 x 2,5 x 1 cm

- 2) Menggenggam (grip)
 - (a) Menuang air dari gelas ke gelas lain
 - (b) Tabung 2,25 cm
 - (c) Tabung 1 cm
 - (d) Memasang mur – baut
- 3) Menjumput (pinch)
 - (a) Korek api, 6 mm, jari manis dan ibu jari
 - (b) Kelereng, 1,5 cm, jari kelingking dan ibu jari
 - (c) Korek api, jari tengah dan ibu jari
 - (d) Korek api, jari telunjuk dan ibu jari
 - (e) Kelereng, jari tengah dan ibu jari
 - (f) Kelereng, jari telunjuk dan ibu jari
- 4) Gerakan kasar (gross movement)
 - (a) Menempatkan tangan di belakang kepala
 - (b) Menempatkan tangan di belakang kepala
 - (c) Menempatkan tangan di atas kepala
 - (d) Menggerakkan tangan ke mulut



STIKES 'AISYIYAH SURAKARTA

Kampus I : Jl. Ki Hajar Dewantara 10 Ketingan, Jebres, Surakarta Telp.
(0271) 631141-631143

Kampus II : Jl. Kapulogo 03 Pajang Laweyan, Surakarta Telp. (0271) 711270

FORMAT INSTRUMEN TEKNIK LATIHAN KESEIMBANGAN DAN KOORDINASI

No.	ASPEK YANG DINILAI	BOBOT	NILAI	
			YA	TIDAK
A	FASE ORIENTASI			
	Fase Persiapan			
1.	Mempersiapkan alat dengan tepat	4		
2.	Memberi salam/menyapa klien	4		
3.	Memperkenalkan diri, identifikasi pasien	4		
4.	Menjelaskan tujuan tindakan	6		
5.	Menjelaskan Prosedur	5		
6.	Menanyakan kesiapan pasien	3		
B	FASE KERJA			
1.	Cuci tangan	4		
2.	Mengatur posisi pasien	5		
3.	Menginstruksikan pasien untuk rileks	4		
4.	Membebaskan daerah yang akan di terapi	4		
5.	Posisi terapis	7		
6.	Penempatan tangan terapis	7		
7.	Gaya mobilisasi	6		
9.	Memposisikan pasien pada keadaan semula	5		
10.	Cuci tangan	4		
C	FASE TERMINASI			
1.	Melakukan evaluasi	4		
2.	Menyampaikan rencana tindak lanjut	4		
3.	Berpamitan	4		
D	PENAMPILAN SELAMA TINDAKAN			
1.	Ketenangan selama tindakan	4		
2.	Melakukan komunikasi terapeutik	4		
3.	Menjaga keamanan pasien	4		
4.	Menjaga keamanan terapis	4		
	JUMLAH	100		



PRAKTIKUM 10 & 11

Dasar Gerakan Burger, Pendulum Exercise pada Kondisi Klinis

A. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:

Mahasiswa mampu mempraktekkan tentang dasar – dasar gerakan dari burger, pendulum exercise yang erat dengan kondisi klinis tertentu.

B. Indikator Kompetensi :

Mahasiswa diharapkan dapat menerapkan dari prinsip – prinsip buerger dan pendulum exercise, yang bermanfaat untuk melatih pasien.

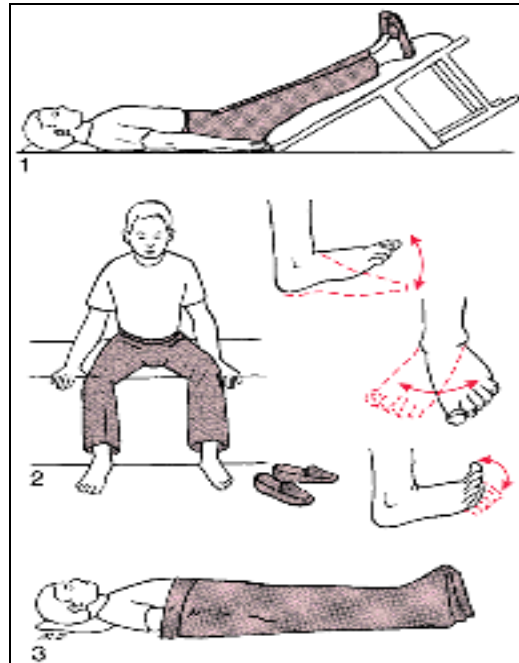
C. Teori

1. Burger Allen Exercise

Buerger's disease umumnya menyerang pembuluh arteri pada extremitas superior viscera serta pembuluh arteri pada tungkai tetapi arteri-arteri distal pada salah satu tungkai lebih dulu terkena kecuali atherosclerosis dimana lebih dulu menyerang arteri-arteri proksimal yang besar. Tujuan dari latih ini untuk meningkatkan sirkulasi ke kaki dan kaki.

Pelaksanaan:

- a) Ekstremitas bawah diangkat ke sudut 45 sampai 90 derajat dan didukung dalam posisi ini sampai Blanches kulit (kaki terlihat pucat).
- b) Pasien duduk onggang-onggang kaki ditepi bed, dimana tungkai bawah mengkatung sempurna \pm 3 menit sampai kaki yang berwarna pucat tadi kelihatan merah lagi (supply darah arteri maximal).
- c) Pasien terlentang sempurna tanpa ada support \pm 5 menit.



Gambar 25. Burger's Exercise

2. Pendulum Exercise

Pendulum exercise atau codman pendular exercise merupakan teknik yang menggunakan efek gravitasi untuk meningkatkan ROM bahu dengan cara relaksasi otot. Latihan pendulum (codman) adalah teknik yang menggunakan efek gravitasi untuk mendistraksi humerus dari fosa glenoid. Codman pendular exercise adalah teknik terapi latihan menggerakkan sendi glenohumeral melalui pengaruh gravitasi gerakan pendular lengan dan otot-otot regio sendi glenohumeralis dalam keadaan relaksasi.

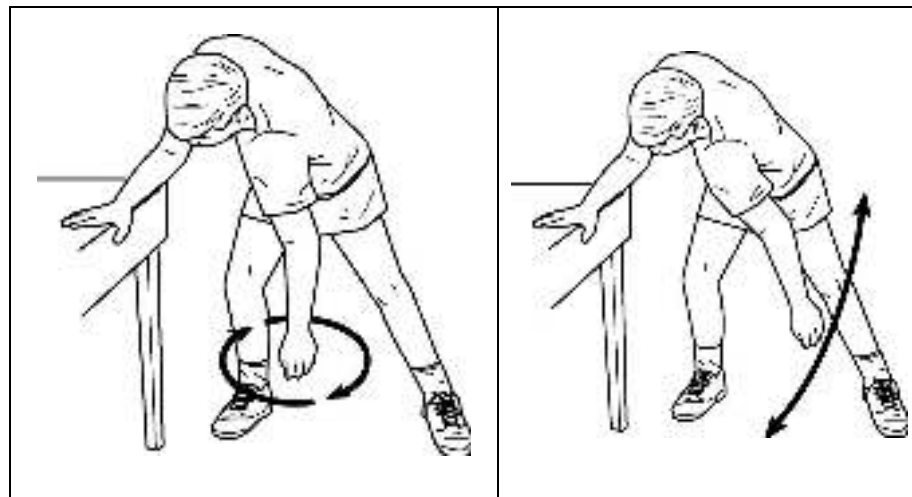
Latihan pendular juga merupakan distraksi dan occilasi bertujuan untuk mengurangi nyeri, meningkatkan nutrisi pada permukaan sendi, memperlancar mobilisasi sendi, meningkatkan nutrisi pada permukaan sendi, memperlancar mobilisasi sendi, meningkatkan ekstensibilitas kapsul sendi glenohumeralis pada penderita frozen shoulder.

Posisi pasien:

- a. Pasien berdiri, dengan trunk fleksi pada pinggul sekitar 90°
- b. Lengan menggantung bebas ke arah bawah dalam posisi elevasi antara 60° dan 90° .

Prosedur:

- a) Gerakkan pendulum atau ayunan lengan dimulai dengan meminta pasien sedikit menggerakkan trunk maju dan mundur.
- b) Gerakan fleksi, ekstensi dan horizontal abduksi, adduksi, serta sirkumduksi dapat dilakukan.
- c) Tingkatkan lengkung gerak sesuai toleransi (teknik ini seharusnya tidak menimbulkan nyeri).
- d) Lakukan sebanyak 5 kali dalam setiap gerakan.
- e) Jika pasien tidak dapat mempertahankan keseimbangan saat membungkuk minta pasien berpegangan pada struktur padat atau berbaring tengkurap di atas meja.
- f) Jika pasien mengalami nyeri punggung akibat membungkuk gunakan posisi tengkurap.



Gambar 26. Codman Pendulum Exercise



STIKES 'AISYIYAH SURAKARTA

Kampus I : Jl. Ki Hajar Dewantara 10 Ketingan, Jebres, Surakarta Telp.
(0271) 631141-631143

Kampus II : Jl. Kapulogo 03 Pajang Laweyan, Surakarta Telp. (0271) 711270

**FORMAT INSTRUMEN PENILAIAN GERAKAN BURGER DAN
PENDULUM EXERCISE**

No.	ASPEK YANG DINILAI	BOBOT	NILAI	
			YA	TIDAK
A	FASE ORIENTASI			
	Fase Persiapan			
1.	Mempersiapkan alat dengan tepat	4		
2.	Memberi salam/menyapa klien	4		
3.	Memperkenalkan diri, identifikasi pasien	4		
4.	Menjelaskan tujuan tindakan	6		
5.	Menjelaskan Prosedur	5		
6.	Menanyakan kesiapan pasien	3		
B	FASE KERJA			
1.	Cuci tangan	4		
2.	Mengatur posisi pasien	5		
3.	Menginstruksikan pasien untuk rileks	4		
4.	Membebaskan daerah yang akan di terapi	4		
5.	Posisi terapis	7		
6.	Penempatan tangan terapis	7		
7.	Gaya mobilisasi	6		
9.	Memposisikan pasien pada keadaan semula	5		
10.	Cuci tangan	4		
C	FASE TERMINASI			
1.	Melakukan evaluasi	4		
2.	Menyampaikan rencana tindak lanjut	4		
3.	Berpamitan	4		
D	PENAMPILAN SELAMA TINDAKAN			
1.	Ketenangan selama tindakan	4		
2.	Melakukan komunikasi terapeutik	4		
3.	Menjaga keamanan pasien	4		
4.	Menjaga keamanan terapis	4		
	JUMLAH	100		



PRAKTIKUM 12,13 & 14

Dasar Gerakan dari Cailliet Neck, Quadricep Setting, & Crawling Exercise pada Kondisi Klinis

A. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:

Mahasiswa mampu mempraktekkan tentang dasar – dasar gerakan dari cailliet neck, quadricep setting dan crawling exercise, yang erat dengan kondisi klinis tertentu.

B. Indikator Kompetensi :

Mahasiswa diharapkan dapat menerapkan dari prinsip – prinsip cailliet neck, quadricep setting dan crawling exercise, yang bermanfaat untuk melatih pasien.

C. Teori

1. Cailliet Neck

Neck Cailliet Exercise adalah salah satu terapi latihan isometrik kontraksi dengan menahan tahanan maksimal dan diakhiri dengan relaksasi. Metode Neck Cailliet Exercise dapat digunakan untuk mengatasi spasme otot dan untuk memelihara atau meningkatkan kekuatan otot leher untuk memperoleh ketahanan statis dan dinamis leher, memelihara luas gerak sendi dan kelenturan leher, serta memperoleh postur yang benar dengan terkoreksinya muscle imbalance sehingga mencegah terjadinya cedera berulang di daerah leher.

Neck cailliet exercise merupakan latihan aktivitas deep segmental muscle dengan kontraksi yang tetap (Isometrik) pada daerah cervical. Hal ini berhubungan dengan otot yang berada di daerah craniocervical, lower cervical dan upper thoracic. Isometric exercise dapat diartikan latihan stabilisasi dimana hanya terjadi sedikit gerakan di daerah leher

(isometrik). Latihan isometrik yang diberikan harus berdasarkan pada tujuan terapi.

Indikasi:

- a. Latihan ini ditujukan pada otot-otot daerah cervical yang telah diteliti sebelumnya, bahwa otot daerah cervical lemah dan mudah nyeri.
- b. Paling banyak terjadi pada daerah otot bagian dalam dan anterior leher.
- c. *Cervicogenic Headache* (sakit kepala yang hilang timbul ketegangan otot)
- d. Nyeri otot (myofacial pain)
- e. Keterbatasan gerak leher
- f. Muscle guarding/ spasme
- g. Overstretch
- h. Mechanical pain

Kontraindikasi:

- a. Pasien setelah operasi karena cervical spine injury. Nyeri setelah operasi berasal dari neoplasma, penyakit neurologis atau penyakit pembuluh darah.
- b. Jika pasien mengalami nyeri menjalar dan defisit neurologis.
- c. Atau karena adanya infeksi atau pembekakan akibat arthirtis pada cervical spine.

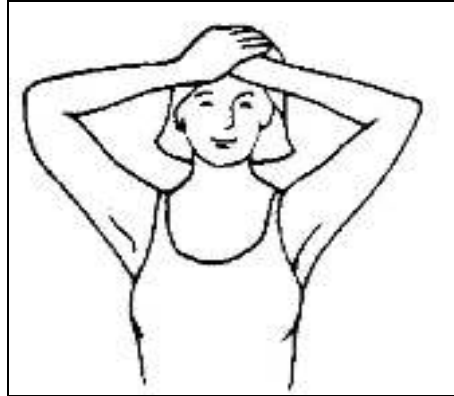
Persiapan Pasien:

- a. Starting position: posisi duduk dan nyaman, leher tegak lurus.
- b. Tangan terapis memberi tahanan pada gerakan fleksi, ekstensi, rotasi, dan side bending dengan tahanan optimal.
- c. Setiap gerakan berdurasi 10-15 detik.
- d. Istirahat 10-15 detik.

Latihan:

a. Neck flexion

- 1) Gerakkan leher ke arah fleksi secara perlahan dan melawan tahanan tangan terapis di depan forehead. (dapat juga dilakukan dengan tangan sendiri)
- 2) Tahan 10-15 detik.



Gambar 27. Neck Flexion

b. Neck extension

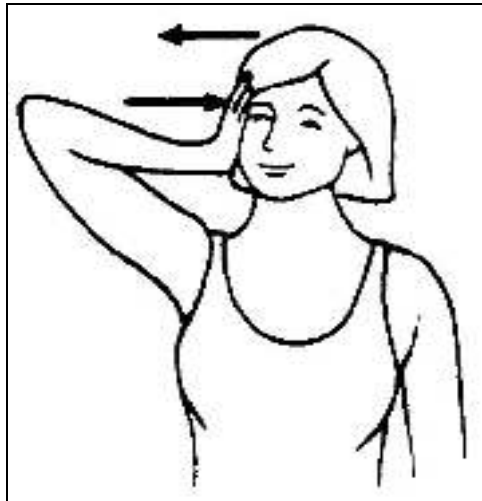
- 1) Sama dengan posisi awal neck flexion.
- 2) Gerakkan leher ke arah ekstensi dengan melawan tahanan yang diberikan terapis di bagian belakang kepala (dapat juga dilakukan dengan tangan sendiri)
- 3) Tahan 10-15 detik



Gambar 28. Neck extension

c. Side bending

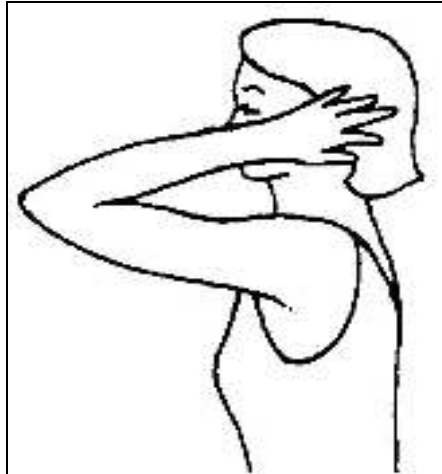
- 1) Tangan terapis berada di lateral forehead dan lateral chin
- 2) Pasien diminta menggerakkan leher ke arah side bending dengan melawan tahanan dari terapis. (dapat juga dilakukan sendiri oleh pasien).
- 3) Tahan 10-15 detik
- 4) Ulangi dengan sisi lainnya.



Gambar 29. Side Bending

d. Rotation

- 1) Tangan terapis berada pada pipi kanan/kiri (cheek) pasien.
- 2) Pasien diminta menggerakkan leher secara rotasi melawan tahanan dari terapis (dapat juga dilakukan sendiri oleh pasien)
- 3) Tahan 10-15 detik.
- 4) Ulangi pada sisi lainnya.



Gambar 30. Rotation

2. Quadricep Setting

Quadricep setting merupakan suatu bentuk latihan isometrik pada grup otot quadriceps dengan atau tanpa melawan tahanan. Latihan quadricep setting adalah contoh latihan penguatan isometrik otot quadrisep dengan fokus pada kontraksi vastus medialis obliq. Latihan quadricep setting bertujuan untuk mencegah atrophy otot, mengurangi spasme, mengurangi nyeri, dan menguatkan otot quadriceps khususnya VMO (vastus medialis oblique).

Indikasi:

- a. Selama imobilisasi, pergerakan sendi tidak dimungkinkan karena imobilisasi oleh gips, splint, kawat gigi, atau berbagai jenis aparatus traksi.
- b. Setelah operasi sendi atau luka, saat gerakan terlalu menyakitkan, atau saat gerakan bisa mengganggu proses penyembuhan.
- c. Bila kelemahan otot terbatas pada sudut tertentu atau bagian dari jangkauan

Kontraindikasi:

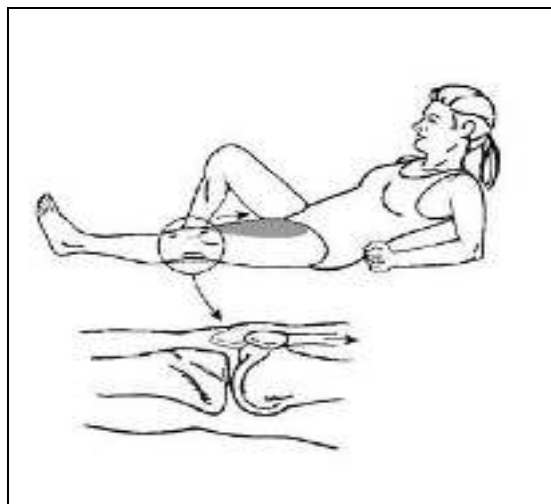
- a. Latihan ini tidak boleh diberikan apabila gerakan dapat mengganggu proses penyembuhan cedera.

- b. Gerakan yang terkontrol dengan seksama dalam batas-batas gerakan yang bebas nyeri selama fase awal penyembuhan akan memperlihatkan manfaat terhadap penyembuhan dan pemulihan.
- c. Terdapatnya tanda-tanda terlalu banyak atau terdapat gerakan yang salah, termasuk meningkatnya rasa nyeri dan peradangan
- d. Latihan tidak boleh dilakukan bila respon pasien atau kondisinya membahayakan (life threatening)

Persiapan Alat: lotion/baby oil

Tahap Kerja:

- a. Posisikan responden nyaman mungkin.
- b. Berbaring datar atau duduk dengan kaki lurus.
- c. Kencangkan otot di bagian depan paha anda sebanyak yang bisa dilakukan, dorong bagian belakang lutut ke lantai. Ini akan menarik tempurung lutut anda ke atas paha anda, ke pinggul anda.
- d. Tahan selama 10 detik
- e. Ulangi latihan ini 15-20 kali.



Gambar 31. Quadriceps Setting (Quat Set)

3. Crawling Exercise

Crawling exercise adalah salah satu latihan yang memiliki gerakan dasar merangkak. Dalam latihan ini, tubuh bertumpu pada kekuatan otot

tangan dan kaki sehingga latihan ini mampu mengencangkan otot tubuh bagian atas dan kaki. Berikut beberapa gerakan dalam crawling yang dapat dilakukan, adalah sebagai berikut:

a. Bear Crawl

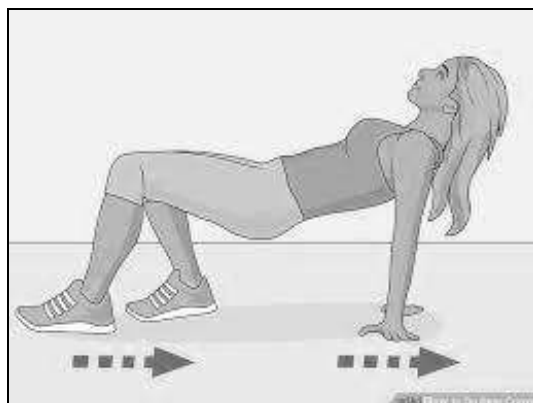
- 1) Pertama, posisikan tubuh Anda seperti ingin melakukan push up, lalu angkat pinggul dan lutut sedikit ke atas, kemudian mulai merangkak.
- 2) Disela-sela merangkak, angkat satu kaki dan luruskan.
- 3) Diamkan selama 8 detik, kemudian lanjutkan merangkak lagi.
- 4) Lakukan gerakan ini selama 15 menit.



Gambar 32. Bear Crawl Exercise

b. Crab Crawl

- 1) Duduklah dilantai yang sudah diberi alas matras.
- 2) Kemudian, luruskan kaki dan tekuk sedikit dengan posisi telapak kaki dan tangan menyentuh lantai.
- 3) Angkat pinggang dan pantat Anda, lalu mulai merangkak.
- 4) Anda bisa crawling maju, mundur, ataupun ke samping kiri dan kanan.



Gambar 33. Crab Walk Exercise

c. Spider Crawl

- 1) Gerakan spider crawl ini dasarnya sama dengan bear crawl, namun posisi tubuh harus serendah mungkin.
- 2) Posisi tangan dan kaki yang menahan bobot tubuh mampu membangun kekuatan pada tubuh bagian atas, seperti tangan, bahu, punggung dan leher.
- 3) Untuk mendapatkan hasil maksimal, Anda bisa memadukan bear crawl dan spider crawl dalam satu latihan.



Gambar 34. Spider Crawl Exercise

d. Army Crawl

- 1) Mulailah dengan posisi merangkak dengan bertumpu pada lengan yang lurus sejajar dengan siku.
- 2) Luruskan kaki dan merangkak dengan posisi tubuh tetap melayang dan tidak menyentuh lantai.

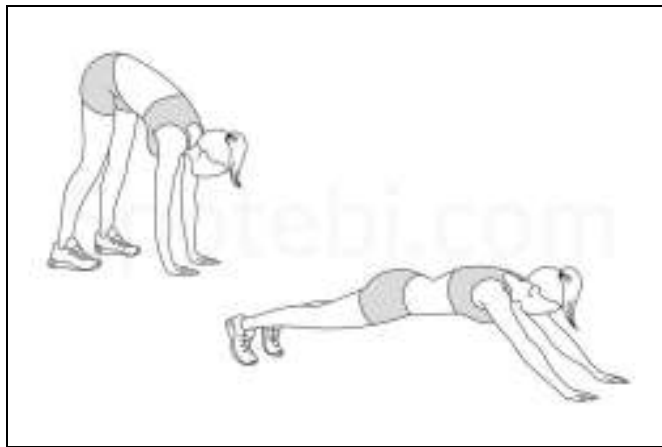


Gambar 35. Army Crawl Exercise

e. Inchworm

- 1) Pada inchworm gerakan merangkak bertumpu pada telapak tangan dan jari-jari kaki.

- 2) Posisi tubuh juga sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan bear crawl.



Gambar 36. Inchworm Exercise



STIKES 'AISYIYAH SURAKARTA

Kampus I : Jl. Ki Hajar Dewantara 10 Ketingan, Jebres, Surakarta Telp.
(0271) 631141-631143

Kampus II : Jl. Kapulogo 03 Pajang Laweyan, Surakarta Telp. (0271) 711270

FORMAT INSTRUMEN PENILAIAN GERAKAN CAILLIET NECK, QUADRICEP SETTING, DAN CRAWLING EXERCISE

No.	ASPEK YANG DINILAI	BOBOT	NILAI	
			YA	TIDAK
A	FASE ORIENTASI			
	Fase Persiapan			
1.	Mempersiapkan alat dengan tepat	4		
2.	Memberi salam/menyapa klien	4		
3.	Memperkenalkan diri, identifikasi pasien	4		
4.	Menjelaskan tujuan tindakan	6		
5.	Menjelaskan Prosedur	5		
6.	Menanyakan kesiapan pasien	3		
B	FASE KERJA			
1.	Cuci tangan	4		
2.	Mengatur posisi pasien	5		
3.	Menginstruksikan pasien untuk rileks	4		
4.	Membebaskan daerah yang akan di terapi	4		
5.	Posisi terapis	7		
6.	Penempatan tangan terapis	7		
7.	Gaya mobilisasi	6		
9.	Memposisikan pasien pada keadaan semula	5		
10.	Cuci tangan	4		
C	FASE TERMINASI			
1.	Melakukan evaluasi	4		
2.	Menyampaikan rencana tindak lanjut	4		
3.	Berpamitan	4		
D	PENAMPILAN SELAMA TINDAKAN			
1.	Ketenangan selama tindakan	4		
2.	Melakukan komunikasi terapeutik	4		
3.	Menjaga keamanan pasien	4		
4.	Menjaga keamanan terapis	4		
	JUMLAH	100		