

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS POST OPERASI TOTAL HIP REPLACEMENT (THR)

KARYA TULIS ILMIAH

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



**OLEH
CICI ROSALIA
NPM : 1708010003**

**PROGRAM STUDI D- III FISIOTERAPI
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH
2020**

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada Panitia
Ujian Karya Tulis Ilmiah
Program Studi D-3 Fisioterapi Fakultas Vokasi
Universitas Muhammadiyah Aceh

Judul :

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS POST OPERASI
TOTAL HIP REPLACEMENT (THR)**

Banda Aceh, 28 Agustus 2020

Pembimbing



Ftr. Amelia Fadlina, S.Fis

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Judul : Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Post Operasi Total Hip Replacement (THR)
Nama Mahasiswa : Cici Rosalia
NPM : 1708010003
Fakultas : Vokasi
Program Studi : Fisioterapi

Banda Aceh, 28 Agustus 2020

Disetujui Oleh,
Pembimbing



Ftr. Amelia Fadlina, S.Fis

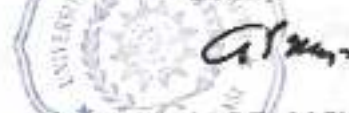
Diketahui/Disahkan oleh,

Prodi D-3 Fisioterapi
Universitas Muhammadiyah Aceh
Ketua,



Nurnarita Laila, S.ST. Ft
NIK. 19860226 20120920001

Fakultas Vokasi
Universitas Muhammadiyah Aceh
Dekan,



Dr. H. Aliamin, S.E., M.Si, Ak. CA
NIK. 19590217 199101 1 001

Telah Dipertahankan Didepan Team Penguji Karya Tulis Ilmiah
Program Studi D-3 Fisioterapi Dan
Telah Diterima Untuk Memenuhi Sebagian
Dari Persyaratan Guna Memperoleh
Gelara Ahli Madya Fisioterapi

Pada Tanggal : 28 Agustus 2020

Panitia Penguji :

Penanggungjawab : Dr. H. Aliamin, S.E., M.Si., Ak., CA.


(.....)

Ketua : Nurnarita Laila, S.ST. Ft



Penguji – I : Ftr. Amelia Fadlina, S.Fis


(.....)

Penguji – II : Miftahul Jannah, SKM., MKM


(.....)

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Cici Rosalia
NPM : 1708010003
Fakultas : Vokasi
Prodi : D-III Fisioterapi

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

Karya tulis ilmiah adalah karya saya sendiri bukan karya orang lain baik sebagian atau keseluruhan, kecuali dalam bentuk yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Banda Aceh, 28 Agustus 2020




Cici Rosalia
NIM. 1708010003

KATA PENGANTAR



Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunianya saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang bertujuan untuk melengkapi persyaratan dalam menyelesaikan tugas akhir pendidikan D-III fisioterapi Muhammadiyah Aceh dengan judul :

“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS POST OPERASI TOTAL HIP REPLACEMENT (THR)”.

Dalam Karya Tulis Ilmiah ini penulis tidak terlepas bantuan dan dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. ALLAH SWT atas segala nikmat, rahmad dan karunianya yang tiada hentinya
2. Ibu Ftr. Amelia Fadlina S. Fis selaku dosen pembimbing dalam penyusunan Karya Tulis ilmiah yang telah memberikan masukan, arahan dan saran selama pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini
3. Dr. H. Aliamin, SE, M, Si, Ak, CA. Selaku Dekan D-III Vokasi Universitas Muhammadiyah Aceh.

4. Ibu Nurnarita Laila S. ST. FT selaku ketua program studi fisioterapi yang telah memberikan masukan, arahan dan saran perbaikan hingga tersusun Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Para dosen pengasuh mata kuliah pada fisioterapi yang telah memberi ilmu kepada penulis hingga penulis dapat menyelesaikan kuliah dengan baik.
6. Staf administrasi Fakultas Vokasi Universitas Muhammadiyah Aceh yang banyak membantu penulis dalam keperluan administrasi.
4. Pasien dan keluarga yang telah memberikan kesempatan sehingga karya tulis ini berjalan dengan baik.
5. Teman – teman seperjuangan serta semua pihak yang membantu penulis dalam menyusun karya tulis ilmiah ini
6. Teristimewa ayahanda Hamdan dan ibunda tercinta Samsidar, yang selalu memberikan doa dan semangat, dorongan dan bimbingan, serta keluarga yang telah membantu baik moral maupun material.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun

Akhir kata besar harapan penulis semoga karya tulis ilmiah ini bermanfaat bagi penulis sendiri dan para pembaca umumnya.

Banda Aceh, 10 Agustus 2020

Penulis

Cici Rosalia

ABSTRAK

PETALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS POST OPERASI TOTAL HIP REPLACEMENT (THR)

Cici Rosalia

Ftr. Amelia Fadlina S.Fis

1708010003

Latar belakang: *Total Hip Replacement* (THR) merupakan prosedur penanganan rekonstruksi pada sendi hip yang paling umum dilakukan untuk mengurangi nyeri dan meningkatkan kapasitas fungsional. *Total Hip Replacement* (THR) biasanya dilakukan pada saat terjadi dislokasi sendi pada sendi hip pasca trauma ataupun penyebab degeneratif seperti osteoarthritis. Insiden osteoarthritis pada hip joint semakin meningkat seiring dengan bertambahnya usia tua. Setelah dilakukan *Total Hip Replacement* (THR) dimana perubahan komponen sesudah operasi dapat mempengaruhi fungsi dan merusak kontrol gerak dan keseimbangan pasien.

Kata kunci : terapi latihan pada kasus Total Hip Replacement

Daftar pustaka :

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

LEMBAR PERSEMBAHAN

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GRAFIK	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Deskripsi Kasus Yang Diuji.....	4
1. Definisi.....	4
2. Anatomi Fisiologi	4
3. Biomekanik hipjoint.....	24
4. Etiologi.....	24
5. Patologi	27
6. Tanda dan Gejala.....	27
7. Komplikasi	27
8. Diagnosa banding.....	29
B. Problematika Fisioterapi	29
1. Impairment	29
2. Functional Limitation.....	29
3. Disability	30
C. Tujuan Fisioterapi	30

BAB III PENATALAKSAAN STUDY KASUS	31
A. Pengkajian Fisioterapi	31
1. Pemeriksaan Dasar	31
2. Pemeriksaan Fisik	33
3. Pemeriksaan spesifik	36
B. Problematika Fisioterapi	36
C. Tujuan Fisioterapi	37
D. Pelaksanaan Fisioterapi	37
E. Evaluasi	40
1. Pemeriksaan nyeri dengan menggunakan Verbal DescriptiveScale (VDS)	40
2. Pemeriksaan Antropometri	41
BAB IV PEMBAHASAN STUDI KASUS	44
BAB V PENUTUP	49
A. Kesimpulan	49
B. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	51
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
PROTOKOL STUDI KASUS	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pembentuk Hip Joint.....	6
Gambar 2.2 Otot-otot hipjoint	10
Gambar 2.3 Ligament pada hipjoint	13
Gambar 2.4 Saraf pada hipjoint	16
Gambar 2.5 Arteri pelvic dan femur	19
Gambar 2.6 Vena pelvic dan femur	23
Gambar 3.1 Latihan berjongkok	38
Gambar 3.2 Latihan jalan dengan walker	39

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel evaluasi pemeriksaan nyeri dengan VDS.....	40
Tabel 3.2 Tabel evaluasi pemeriksaan antropometri.....	41
Tabel 3.3 Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi.....	42
Tabel 3.4 Tabel evaluasi pemeriksaan kekuatan otot (MMT)	43

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Pemeriksaan nyeri dengan VDS	45
Grafik 4.2 Pemeriksaan atropometri	46
Grafik 4.2 Pemeriksaan lingkup gerak sendi	47

BAB I

PENDAHULUAN

Makna kesehatan dalam kehidupan biasanya diartikan bahwa tubuh tidak mengalami kerusakan fungsi dan untuk mewujudkan kesehatan yang baik kita perlu mengonsumsi makanan yang sehat, dengan tidak adanya makanan yang sehat tubuh tidak dapat beraktivitas dengan baik. Didalam makanan terdapat nutrisi-nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh manusia seperti protein dan vitamin-vitamin, tetapi kebanyakan manusia tidak memperhatikan betapa perlunya makanan yang sehat untuk dirinya sendiri dan hal inilah yang kemudian membuat manusia beralih ke makanan-makanan cepat saji (instan) sehingga kesehatan manusia terganggu, contohnya daya tahan tubuh yang mulai berkurang seiring berjalannya waktu (KEMENKUMHAM, 2014).

A. LATAR BELAKANG

Berjalan adalah suatu kegiatan yang dilakukan sehari-hari untuk mencapai sebuah jarak. Berjalan dilakukan setiap saat yang bertujuan untuk mengerjakan segala kegiatan yang dikerjakan manusia baik pekerjaan didalam rumah, perkantoran, dan kegiatan sosial. Berjalan adalah salah satu aktifitas yang membutuhkan koordinasi yang tinggi, diatur oleh susunan saraf pusat dan menyertakan sistem yang amat lengkap. Kekuatan dari anggota gerak inferior adalah kunci untuk tindakan berjalan yang membutuhkan gabungan dari tiga kekuatan, antara lain : (1) Kekuatan otot, (2) Gaya berat, (3) Kekuatan momentum.

Hip joint adalah suatu gabungan atau pendukung untuk terjadinya tahap berjalan dikenal juga dengan sebutan ball and socket. Luasnya fungsi dan kegiatan sendi yang begitu besar menyebabkan sejumlah kelainan terjadi pada hip joint bersifat degeneratif ataupun tidak, misal *osteoarthritis*, *rheumatoid arthritis*, *post traumatic hip*, dan *avascular necrosis*,

yang akan memicu gejala seperti nyeri dan ketidakstabilan sendi yang berkelanjutan sehingga aktifitas dan kegiatan seseorang menjadi terganggu, selanjutnya tindakan operasi penggantian sendi adalah pilihan untuk kasus-kasus kronik (coulter dkk, 2013).

Selama beberapa tahun terakhir banyak pasien yang melakukan penggantian sendi panggul total, dan diperkirakan jumlahnya akan semakin meningkat seiring dengan meningkatnya populasi lanjut usia. Banyak orang menanggapi bahwa penggantian sendi panggul dapat menambah kualitas hidup seseorang khususnya lansia yang memiliki gangguan pada sendi panggulnya. Jumlah kasus rata-rata *total hip replacement* adalah 1 dari 2266 orang di Amerika Serikat. Pada tahun 2003, terdapat 200.000 orang yang sudah melakukan operasi *total hip replacement*, 100.000 *partial hip replacement*, dan 36.000 *revisis hip replacement* (coulter dkk, 2013).

Di Australia, 35.996 penggantian hip sejak tahun 2010, bertambah 3,6% dibandingkan tahun 2009. Mulai dari tahun 2003 dilakukan pengumpulan data nasional yang kompleks oleh Asosiasi Ortopedi Australia, jumlah penggantian hip terjadi penambahan sebanyak 32,4% (coulter dkk, 2013).

Peran fisioterapi sangatlah penting dikarenakan fisioterapi adalah salah satu bentuk pelayanan kesehatan kepada individu atau kelompok yang bertujuan agar mereka bisa mengembangkan, menjaga atau memelihara dan memulihkan gerak serta fungsional tubuh (PERMENKES NO. 80 tahun 2013).

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah pada kasus post operasi total hip replacement didapatkan rumusan masalah yaitu:

1. Apakah pelaksanaan terapi latihan dapat mengurangi nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi, meningkatkan kekuatan otot dan meningkatkan aktifitas fungsional pada kasus *post operasi total hip replacement* (THR)?

C. TUJUAN PENULISAN

Tujuan dari penulisan adalah untuk mengetahui pengaruh dari terapi latihan tersebut, dimana terapi latihan bertujuan untuk mengurangi nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi, meningkatkan kekuatan otot, dan dapat meningkatkan aktifitas fungsional pada kasus *post operasi total hip replacement*(THR).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Kasus Yang Dikaji

1. Definisi

Total Hip Replacement (THR) merupakan penggantian dua permukaan persendian dari sendi panggul yang mengalami degenerasi. Dapat diartikan bahwa bulatan dari sendi benar-benar diganti atau dipotong dan ditutupi oleh tutup logam. Kedua sendi tersebut diganti dengan cangkang yang menyerupai setengah bulatan (holzwarth dan cotogno, 2012).

2. Anatomi Fisiologi

a. Tulang yang Membentuk Hip Joint

Hip joint adalah sendi yang dibentuk oleh caput femoris yang bersendi dengan acetabulum. Acetabulum ini terbentuk dari penyatuan os ilium, ischium, dan pubis. dimana Seluruh acetabulum di lapisi oleh cartilago hyaline, dan pusat acetabulum terisi oleh massa jaringan lemak yang tertutu oleh membran synovial (kumar & nagar 2015).

1) Caput femoris

Os femur pada ujung bagian atas memiliki caput, yang bagian caput ini berbentuk seperti bola dan kemudian berartikulasi dengan acetabulum dari tulang panggul. Pada pusat caput semoris terdapat lekukan kecil yang disebut dengan fovea cavitis, yaitu tempat perlengketan ligamentum dari caput (kumar & nagar 2015).

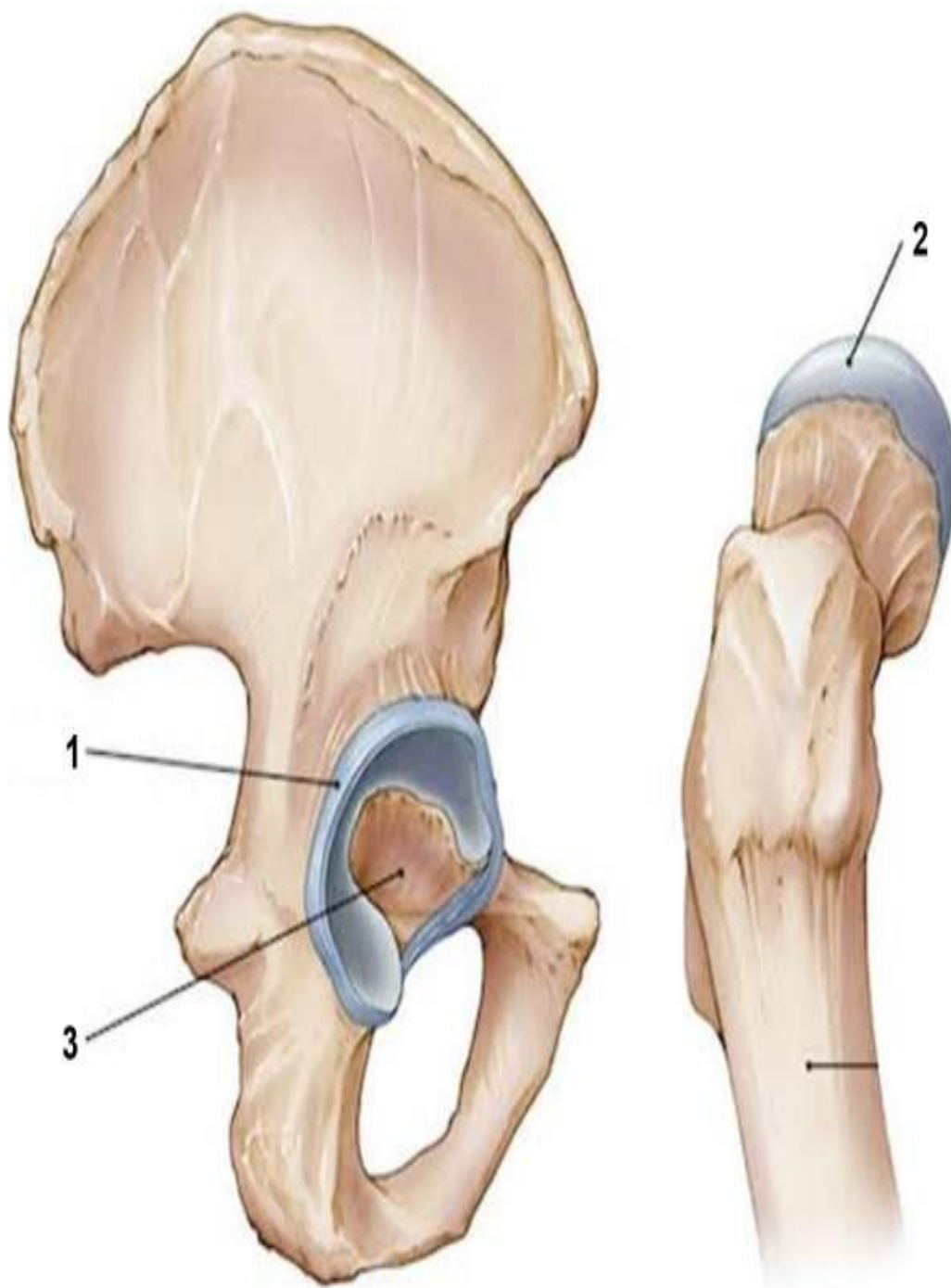
2) Acetabulum

Acetabulum adalah suatu rongga yang terletak di bagian permukaan luar panggul yang terdiri dari ilium, ischium dan pubis. Acetabulum berbentuk seperti

bola dan kemudian berartikulasi dengan kepala femur untuk membentuk sendi pinggul (Drs. H. Syaipuddin, AMK, 2013).

3) Os Illium

Bagian atas dari tulang illium merupakan tempat menempelnya otot bokong. Pada permukaan luar terdapat tiga garis yaitu linea glutea anterior, linea glutea posterior, dan linea glutea inferior (Drs. H. Syaipuddin, AMK, 2013).



Gambar 2.1

Pembentuk Hip Joint (sobotta, 2018)

b. Otot-otot hip joint

Hip joint diperkuat oleh otot-otot panggul dan paha, yang kemudian otot-otot tersebut dibagi menjadi otot one-joint dan two-joint

1) M. Iliopsoas

Mengacu pada psoas yang bergabung dan otot iliacus . Kedua otot terpisah di perut, tetapi biasanya menyatu di paha. Karena itu, mereka biasanya diberi nama umum iliopsoas. Otot iliopsoas bergabung dengan tulang paha di trochanter yang lebih rendah. Ini bertindak sebagai fleksor terkuat dari pinggul. otot ini berorigo di fosa iliaca, spina iliaca anterior inferior bagian depan artikulasio coxae. (Drs. H. Syaipuddin, AMK 2013).

2) M. Gluteus medius

Otot ini berorigo dari facies glutea alae ossis ilium diantara linea glutea anterior dan inferior (Drs. H. Syaipuddin, AMK 2013).

3) M. Gluteus minimus

Otot ini berorigo dari facies glutea alae ossis ilium diantara linea glutea anterior inferior (Drs. H. Syaipuddin, AMK 2013).

4) M. Quadriceps femoris

Otot ini berorigo dari m. rectus femoris, caput rectum: spina iliaca anterior inferior. M. rectus femoris, caputreflexum: tepi cranial acetabulum. M. vastus medialis: dua pertiga bawah labium mediale lineae asperae. M. vastus lateralis: lingkaran distal trochanter major, labium laterale lineae asperae. M. vastus intermedius: dua pertiga atas facies anterior dan aspek lateral femur. M. articularis genus: seperempat distal facies anterior femur (Drs. H. Syaipuddin, AMK 2013).

5) M. Sartorius

Otot ini berorigo dari spina iliaca anterior superior (Drs. H. Syaipuddin, AMK 2013).

6) M. Tensor fascia latae

Otot ini berorigo dari spina iliaca anterior superior (Drs. H. Syaipuddin, AMK 2013).

7) M. Pectineus

Otot ini berorigo dari ecten ossis pubis(Drs. H. Syaipuddin, AMK 2013).

8) M. Gracilis

Otot ini berorigo dari teoi medial ramus inferior ossis pubis di sepanjang symphysis (Drs. H. Syaipuddin, AMK 2013).

9) M. Adductor brevis

Otot ini berorigo dari ramus infrior ossis pubis lebih dekat ke foramen obturatum daripada ke M. adductor longus (Drs. H. Syaipuddin, AMK 2013).

10) M. Adductor longus

Otot ini berorigo dari os pubis dibawah crista pubica sampai ke symphysis (Drs. H. Syaipuddin, AMK 2013).

11) M. Abductor magnus

Otot ini berorigo dari tei medialramus inferior ossis pubis, ramus dan tuber ossis ischii (Drs. H. Syaipuddin, AMK 2013).

12) M. Biceps femoris

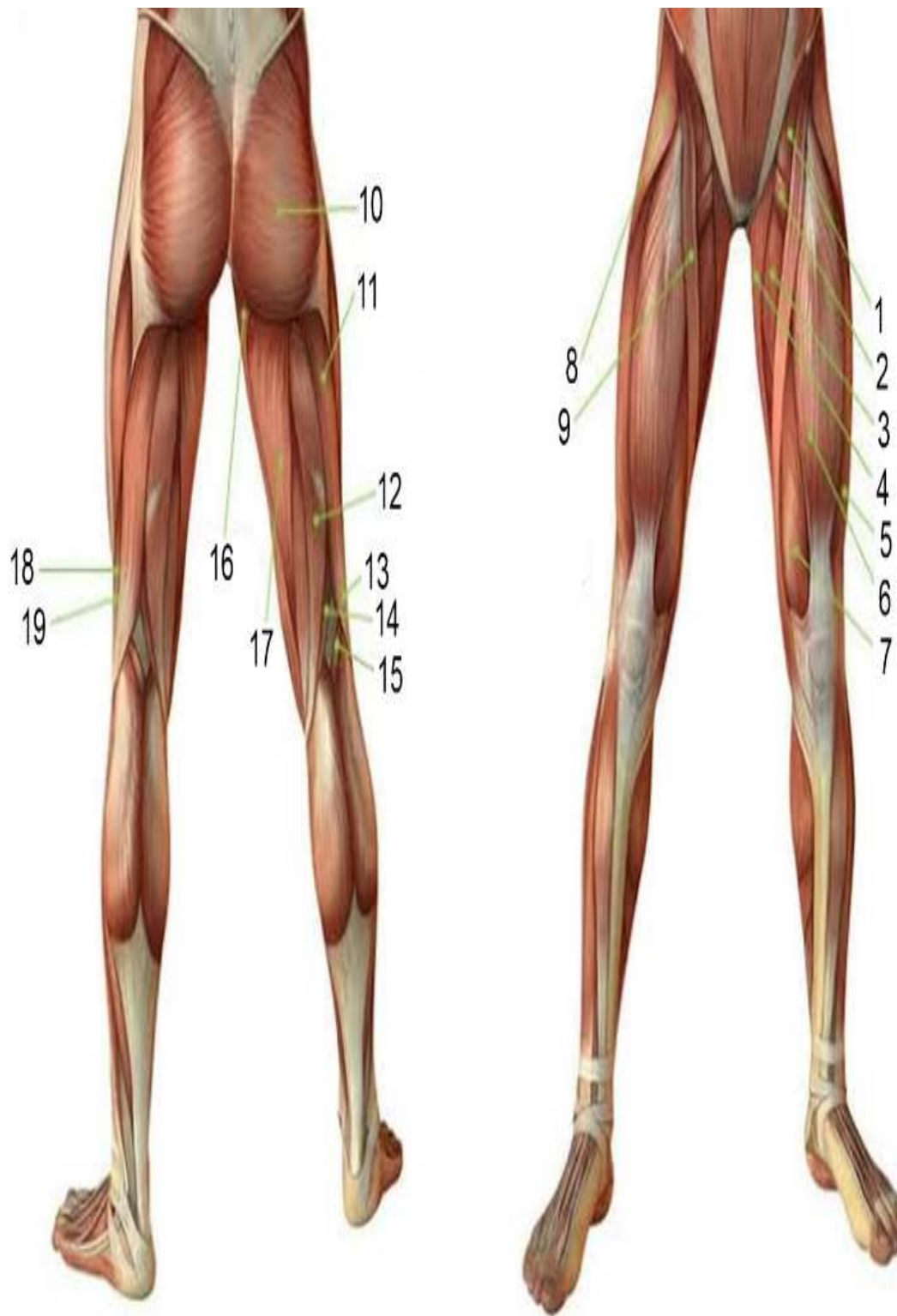
Otot ini berorigo dari caput longum: tuber ischiadicum bersama dengan m. semitendinosus. Caput breve: sepertiga tengah labium laterale lineae aserae (Drs. H. Syaipuddin, AMK 2013).

13) M. Semitendinosus

Otot ini berorigo dari tuber ischiadicum bersama dengan caput longum pada m. biceps femoris (Drs. H. Syaipuddin, AMK 2013).

14) M. Semimembranosus

Otot ini berorigo dari tuber ischiadicum (Drs. H. Syaipuddin, AMK 2013).



Gambar 2.2

Otot-otot hip joint (sobotta, 2018)

c. Ligament

1) Intertrochanteric line

Adalah punggungan pada tulang paha yang terletak di aspek anterior dari persimpangan leher dan poros femoris (Drs. H. Syaipuddin, AMK 2013).

2) Anterior inferior iliac spine

Adalah tulang iliaka inferior anterior yang berakhir di bibir atas asetabulum (Drs. H. Syaipuddin, AMK 2013).

3) Iliopubic eminence

Medial ke spina iliaka anterior inferior adalah lekukan yang lebar dan dangkal, yang dilewati oleh iliacus dan psoas otot - otot utama. Alur ini dibatasi secara medial oleh suatu eminensia, eminensia iliopubic yang menandai titik persatuan ilium dan pubis (Drs. H. Syaipuddin, AMK 2013).

4) Pubofemoral ligament

Adalah ligamentum padasisi inferior sendi panggul. Ligamentum ini melekat, di atas ke puncak obturator dan ramus superior pubis, ia menyatu dengan kapsul dan permukaan yang dalam dari pita vertikal ligamentum iliofemoral (Drs. H. Syaipuddin, AMK 2013).

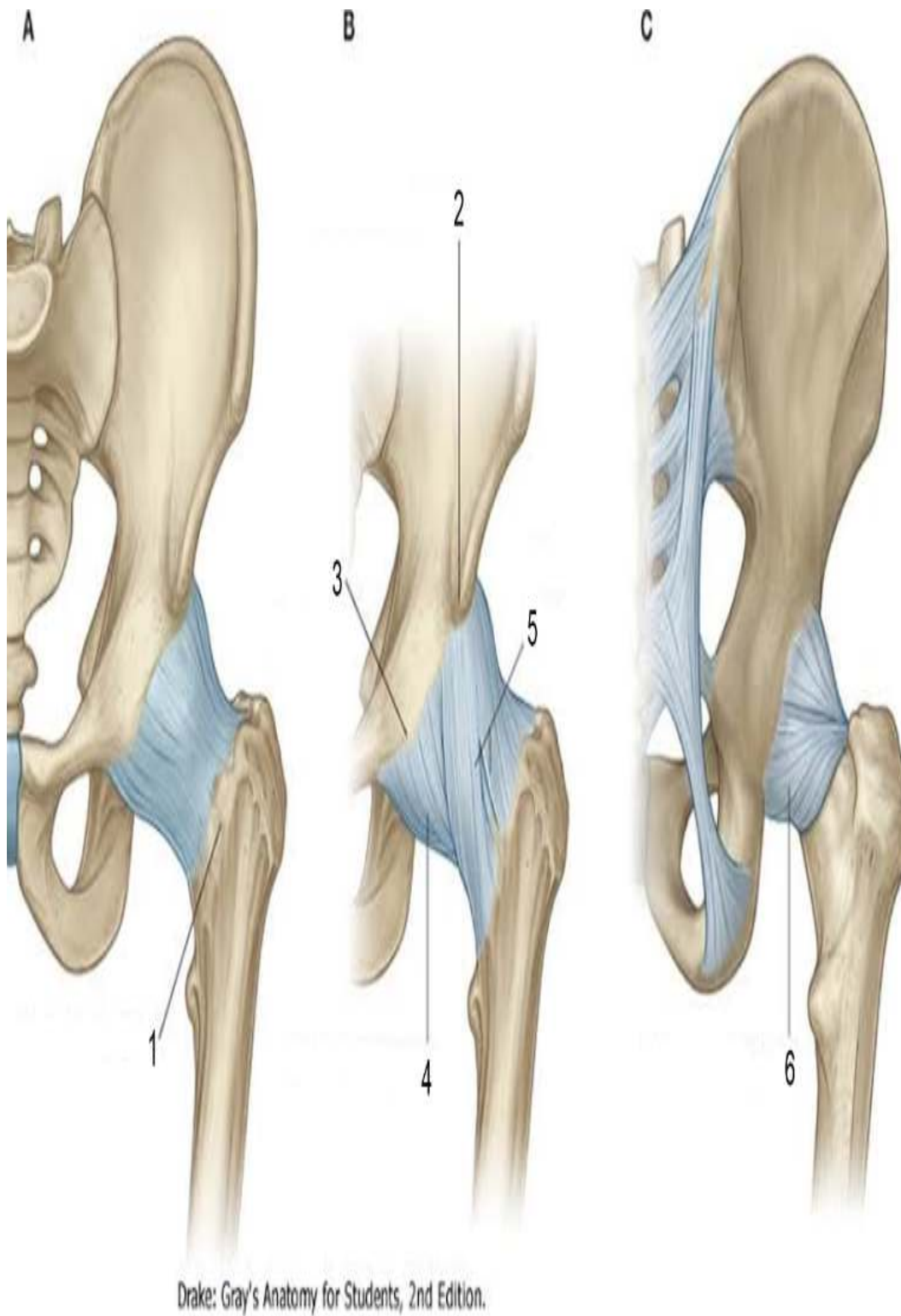
5) Iliofemoral ligament

Ligamentum iliofemoral adalah ligamentum sendi panggul yang memanjang dari ilium ke tulang paha didepan sendi. Ini juga disebut sebagai ligamen Y (Drs. H. Syaipuddin, AMK 2013).

6) Ischiofemoral ligament

Ligamen ischiocapsular (ligamentum ischiofemoral, pita ischiocapsular) terdiri dari pita segitiga serat yang kuat disisi posterior sendi panggul. Seratnya membentang dari ischium pada titik di bawah dan di belakang acetabulum untuk menyatu dengan serat yang melingkar di ujung posterior kapsul sendi dan juga

melekat pada garis intertrochanteric tulang paha (Drs. H. Syaipuddin, AMK 2013).



Gambar 2.3

Ligament pada hip joint (sobotta, 2018)

d. Sistem Persarafan

1) N. Iliohypogastric

Saraf ini adalah saraf yang berasal dari fleksus lumbal yang memasok sensasi pada kulit diatas daerah gluteal lateral dan motorik ke oblikus interna dan otot perut transversal (Anarkardian Kris Buana Devi, S.Kep, 2017)

2) N. Ilioinguinal

Saraf ini adalah cabang dari saraf lumbal pertama (L1). Saraf ilioinguinal muncul dari perbatasan lateral psoas major hanya saja lebih rendah dari iliohypogastric dan melewati quadratus lumborum dan iliacus (Anarkardian Kris Buana Devi, S.Kep, 2017)

3) N. Genitofemoral

Saraf ini mengacu pada saraf yang di temukan di perut. Cabang genital dan cabang femoral memasok sensasi ke paha anterior atas, serta kulit skrotum anterior pada pria dan mons ubis pada wanita (Anarkardian Kris Buana Devi, S.Kep, 2017)

4) N. Lateral femoral cutaneous

Saraf kulit lateral paha ini adalah saraf kulit yang menginervasi kulit pada bagian lateral paha (Anarkardian Kris Buana Devi, S.kep, 2017)

5) N. Lumbosacral trunk

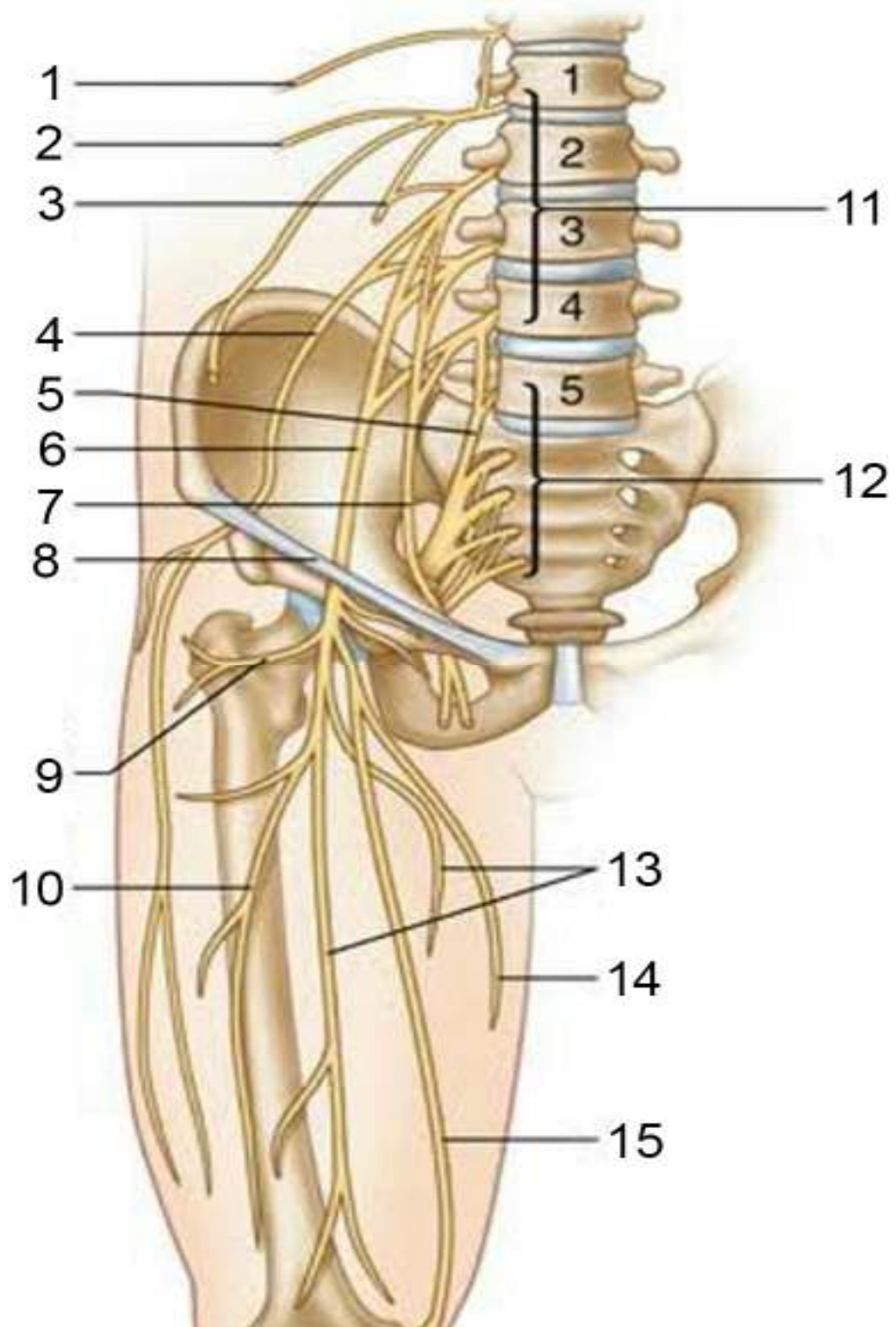
Saraf ini adalah jaringan saraf yang menghubungkan fleksus lumbalis dengan fleksus sakral (Anarkardian Kris Buana Devi, S.Kep, 2017)

6) N. Femoralis

Saraf femoral merupakan saraf di paha yang memasok kulit pada paha atas dan kaki bagian dalam, dan otot-otot yang memperpanjang kulit (Anarkardian Kris Buana Devi, S.Kep, 2017)

7) N. Obturator

Dalam anatomi manusia muncul dari divisi ventral dari saraf lumbal kedua, ketiga dan keempat di fleksus lumbal; cabang dari yang ketiga adalah yang terbesar (Anarkardian Kris Buana Devi, S.Kep, 2017)



Gambar 2.4

Saraf pada hip joint (Sobotta, 2018)

e. Peredaran darah

1) Arteri

a) Superior gluteal artery

Arteri ini adalah cabang terbesar dari arteri iliaka interna, dan tampaknya merupakan kelanjutan dari divisi posterior pembuluh tersebut (herausgegeben von friedrich paulsen & jens waschke, 2018).

b) Inferior gluteal artery

Arteri ini lebih kecil dari dua cabang terminal dari batang anterior arteri iliaka interna, didistribusikan terutama ke bokong dan belakang paha (herausgegeben von friedrich paulsen & jens waschke, 2018).

c) Medial femoral circumflex artery

Arteri femoral sirkumfleks artery terletak di paha atas yang membantu memasok darah ke leher femur (herausgegeben von friedrich paulsen & jens waschke, 2018).

d) Lateral femoral circumflex artery

Arteri sirkumfleks femoralis lateral memasok darah ke kepala dan leher femoralis, trochanter yang lebih besar vastus lateralis, dan lutut (herausgegeben von friedrich paulsen & jens waschke, 2018).

e) Deep artery of thigh

Arteri ini adalah arteri yang terbesar dari cabang-cabang dalam arteri femoralis (herausgegeben von friedrich paulsen & jens waschke, 2018).

f) First perforating artery

first perforating artery atau arteri perforasi biasanya berjumlah tiga, dinamai demikian karena melubangi tendon dari adductor magnus untuk mencapai bagian belakang paha (herausgegeben von friedrich paulsen & jens waschke, 2018).

g) Femoral artery

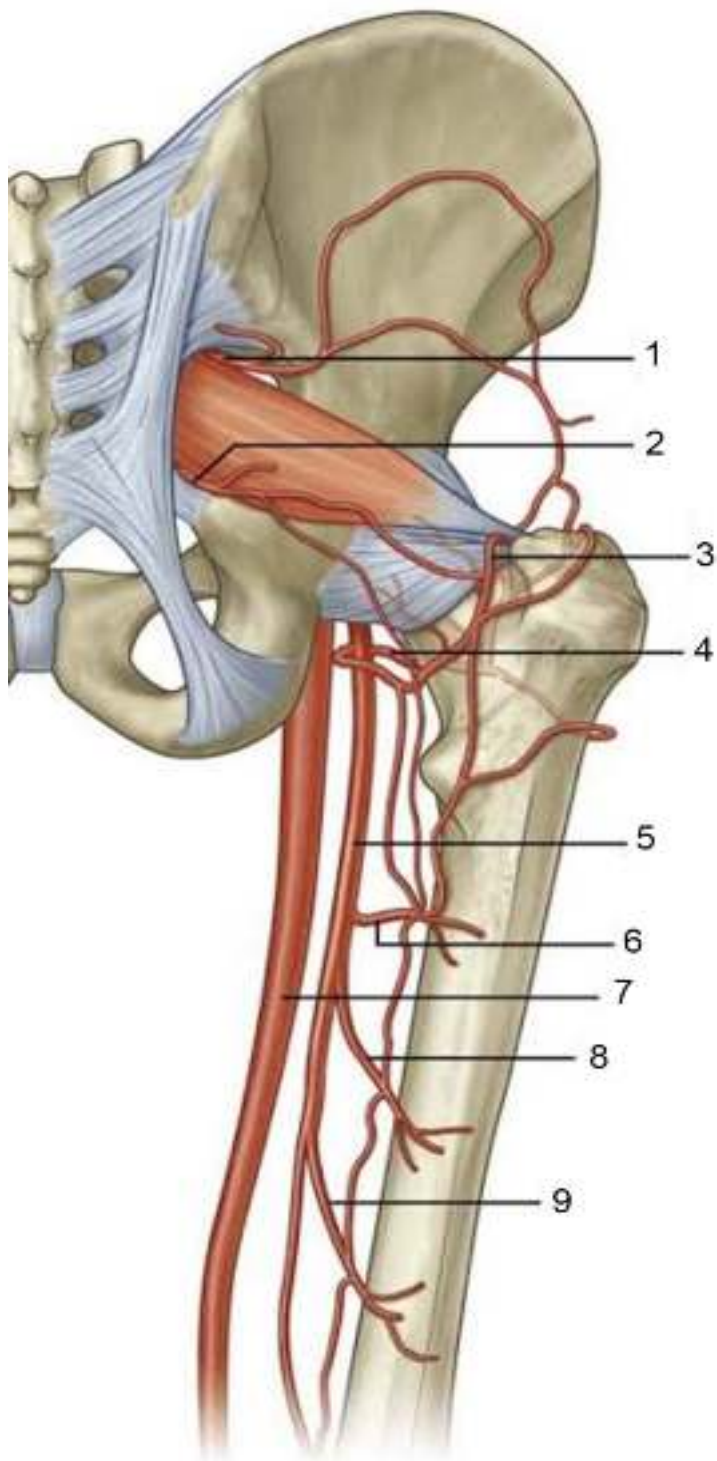
arteri femoralis adalah istilah umum yang terdiri dari beberapa arteri besar dipaha. Ujungnya mulai daripada ligamentum inguinalis (kepala femoralis) dan berakhir tepat diatas lutut pada kanal adduktor atau kanal hunter melintasi luasnya tualang femur (herausgegeben von friedrich paulsen & jens waschke, 2018).

h) Second perforating artery

arteri ini berjalan di sepanjang batas atas adduktor brevis (herausgegeben von friedrich paulsen & jens waschke, 2018).

i) Third perforating

arteri perforasi ketiga ini adalah cabang terminal arteri femoralis dalam. lewat dibawah adduktor brevis dan menembus adduktor magnus (herausgegeben von friedrich paulsen & jens waschke, 2018).



Gambar 2.5

Arteri pelvic dan femur (sobotta, 2018)

2) Vena

a) Inferior vena cava

Vena cava inferior (atau IVC) adalah vena besar yang membawa darah terdeoksigenasi dari tubuh bagian bawah dan tengah ke atrium kanan jantung . Dindingnya kaku dan memiliki katup sehingga darah tidak mengalir turun melalui gravitasi . Ini dibentuk oleh gabungan dari vena iliaka kanan dan kiri, biasanya pada level vertebra lumbar kelima (Drs. H. Syaipuddin, AMK 2013).

b) External iliac vein

Vena iliaka eksternal adalah kelanjutan dari vena femoralis saat melewati ke atas di belakang ligamentum inguinalis. Pada tingkat sendi sacroiliac, ia menyatu dengan vena hipogastrik untuk membentuk vena iliaka yang umum. Iliac umum kiri lebih panjang dari kanan dan lebih miring dalam perjalanannya, melewati di belakang arteri iliaka umum (Drs. H. Syaipuddin, AMK 2013).

c) Internal iliac vein

Vena iliaka internal bertanggung jawab atas sebagian besar drainase vena pelvis, dan menerima banyak anak sungai dari vena yang mengeringkan daerah panggul. Ini terbentuk di dekat foramen siatik yang lebih besar, naik ke anterior ke sendi sakroiliaka, sebelum bergabung dengan vena iliaka eksternal untuk membentuk vena iliaka umum (Drs. H. Syaipuddin, AMK 2013).

d) Obturator vein

Vena obturator dimulai di bagian atas dari daerah adduktor paha dan memasuki panggul melalui bagian atas foramen obturator, di kanal obturator (Drs. H. Syaipuddin, AMK 2013).

e) Femoral vein

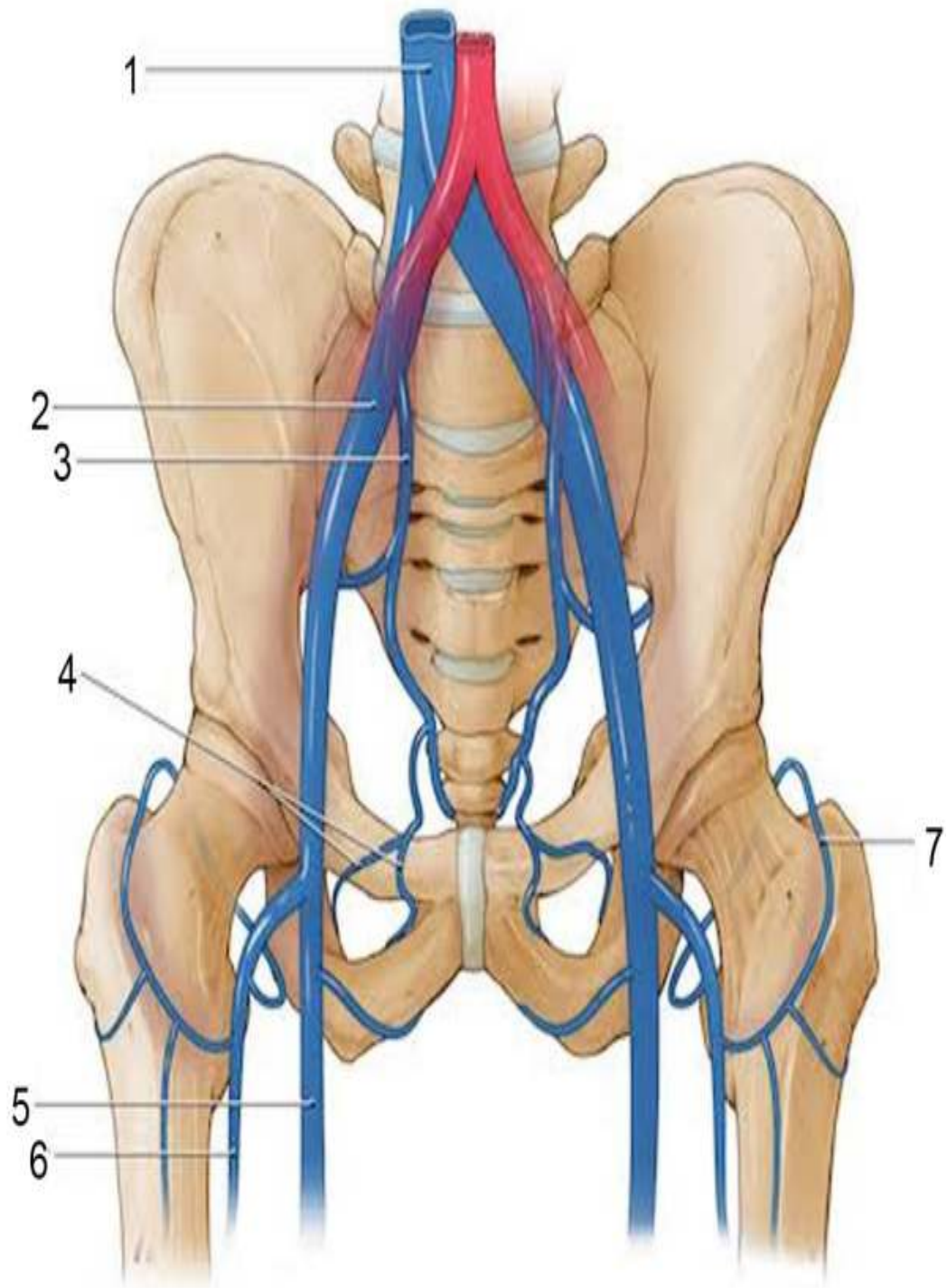
Vena femoralis adalah pembuluh darah yang menyertai arteri femoralis dalam sarung femoralis. Dimulai pada hiatus adduktor (lubang di otot adduktor magnus) dan merupakan kelanjutan dari vena poplitea. Ini berakhir pada margin inferior ligamentum inguinalis, di mana ia menjadi vena iliaka eksternal. Vena femoralis memiliki katup yang sebagian besar bikuspid dan yang jumlahnya bervariasi di antara individu dan sering di antara kaki kiri dan kanan (Drs. H. Syaipuddin, AMK 2013).

f) Deep femoral vein

profunda femoris vein atau deep femoral vein adalah vena dalam besar di paha. Ia menerima darah dari paha bagian dalam dan berjalan secara superior dan medial di sepanjang arteri profunda femoris untuk bergabung dengan vena femoralis kira-kira pada tingkat bagian paling rendah dari tuberositas ischial(Drs. H. Syaipuddin, AMK 2013).

g) Lateral circumflex femoral vein

Arteri sirkumfleksa femoralis lateral muncul dari sisi lateral arteri profunda femoris, melewati secara horizontal antara divisi saraf femoralis, dan di belakang sartorius dan rektus femoris, dan membelah menjadi cabang yang menaik, melintang, dan menurun (Drs. H. Syaipuddin, AMK 2013).



Gambar 2.6

Vena pelvic dan femur (sobotta, 2018)

3. Biomekanik hip joint

a. Osteokinematika hip joint

Hip joint merupakan triaxial yang memiliki 3 bidang gerakan, yaitu fleksi-ekstensi, abduksi-abduksi, dan endorotasi-eksorotasi. Dari beberapa gerakan tersebut, gerakan fleksi hip merupakan gerakan yang paling luas sedangkan gerakan yang paling terbatas adalah gerakan ekstensi/ hiperekstensi hip (Anshar and sudaryanto, 2011).

- 1) Fleksi hip adalah gerakan femur kedepan dalam bidang sagital. Gerakan fleksi yang luas dilakukan dengan knee dalam posisi fleksi dimana pelvic akan backward tilt untuk melengkapi gerakan fleksi pada hip joint. Jika knee ekstensi maka gerakan fleksi hip akan terbatas karena gerakan fleksi dibatasi oleh ketegangan otot hamstring. ROM fleksi hip dengan posisi ekstensi knee adalah sebesar $0-90^0$, sedangkan ROM fleksi hip dengan knee fleksi adalah sebesar $0-120^0$ (gerak aktif) $0-140^0$ (gerak pasif). Fleksi hip dihasilkan oleh kontraksi dari otot iliopsoas yang dibantu juga oleh otot rectus femoris (kisner & colby 2017).
- 2) Ekstensi adalah gerakan kembali dari fleksi. Gerakan ini sangat terbatas dikarenakan ketegangan ligament iliofemoral pada bagian depan sendi. ROM ekstensi hip adalah $0-20^0$ (gerak aktif) dan sebesar $0-30^0$ (gerak pasif). Otot yang bekerja pada gerakan ini yaitu otot gluteus maximus yang dibantu oleh otot hamstring (kisner & colby, 2017).
- 3) Abduksi hip merupakan gerakan ke samping dalam bidang frontal sehingga paha bergerak jauh dari midline tubuh. ROM abduksi akan menjadi lebih luas jika femur berputas keluar, Dan terbatas karena kerja otot-otot adductor dan ligamen pubofemoral. ROM abduksi hip adalah $0-45^0$ (gerak pasif) dan $0-30^0$ (gerak aktif). Otot yang bekerja pada gerakan abduksi adalah otot gluteus medius dan tensor fascia latae yang dibantu juga oleh otot sartorius (kisner & colby, 2017)

- 4) Adduksi hip merupakan gerakan kembali dari abduksi. ROM gerakan adduksi adalah $0-30^0$ (gerak pasif) dan $0-20^0$ (gerak aktif). Otot yang bekerja pada gerakan ini adalah grup otot adductor, pectineus, dan gracilis (kisner & colby, 2017)
- 5) Eksorotasi merupakan gerakan rotasi femur sekitar aksis longitudinal sehingga knee berputar keluar. ROM gerakan eksorotasi adalah $0-40^0/60^0$ otot-otot yang bekerja adalah obturator internus externus, gemellus superior dan inferior, quadratus femoris dan piriformis, serta dibantu oleh otot gluteus medius. Otot-otot ini bekerja apabila posisi tungkai lurus. sedangkan jika tungkai fleksi knee maka yang bekerja adalah otot adductor, pectineus, gracilis, dan sartorius (kisner & colby, 2017).
- 6) Endorotasi hip merupakan gerakan rotasi femur sekitar aksis longitudinal sehingga berputar kedalam. ROM gerakan endorotasi adalah $0-30^0/40^0$ (kisner & colby, 2017).

b. Arthrokinematika hip joint

Dalam aktivitas, seperti berlari, berjalan, gerakan pelvis dan femur bergerak bersamaan. Oleh sebab itu mekanika sendi dapat dijelaskan oleh gerakan femur ada acetabulum atau saat pelvis bergerak pada femur (kisner & colby, 2017).

c. Mekanisme nyeri

Nyeri adalah suatu keadaan yang berkaitan dengan kerusakan jaringan pada tubuh dimana gejalanya terasa seperti di tusuk-tusuk, panas, bahkan sampai merasa mual dan muntah (potter 2012).

4. Etiologi

a. Osteoarthritis

Osteoarthritis merupakan salah satu alasan yang paling umum untuk dilakukannya operasi penggantian sendi hip. Kejadian pasien tentang hip osteoporosis yang membutuh artroplasti pinggul semakin berkembang, misalnya di Belanda untuk tahun 1995-2005 meningkat dari 13.785-20.715, dan di perkirakan untuk tahun 2030 akan semakin meningkat sampai 51.000 (paans Dkk, 2018).

b. Kecelakaan

Kecelakaan juga merupakan salah satu penyebab bisa terjadinya operasi total hip replacement.

5. Patologi

Penyakit pinggul sebelumnya adalah indikasi yang valid untuk penggantian sendi panggul total. Ketika ada komplikasi dengan fiksasi internal fraktur ke leher femoralis, khususnya jika tulang rawan artikular dalam acetabulum hilang atau ketika endoprosthesis gagal pada fraktur akut, maka penggantian pinggul total adalah solusi yang baik. Fraktur leher tulang paha disebabkan oleh patologi yang mendasarinya, seperti penyakit paget pada pasien yang lebih tua umumnya dirawat dengan penggantian sendi pinggul total. Dan ketika seseorang menderita penyakit pinggul destruktif yang cepat serta penghancuran cepat kepala femoralis dan ramus pubis maka penggantian panggul total harus menjadi satu-satunya pilihan (Kisner & Colby, 2017).

6. Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala yang sering ditemukan pada pasien *post operasi total hipreplacement* (THR) adalah: (1) Nyeri dan disertai dengan memburuknya fungsi dalam kegiatan sehari-hari seperti berjalan, (2) menurunnya lingkup gerak sendi hip, (3)

gangguan stabilitas postural dan keseimbangan, dan (4) menurunnya mobilisasi fungsi (transfer dan ambulasi aktif) (kisner & colby, 2012).

7. Komplikasi

Komplikasi yang dapat terjadi pada post operasi total hip replacement (THR) antara lain (kisner & colby, 2017).

a. Pembekuan darah

Gumpalan dapat terbentuk di vena-vena kaki setelah prosedur operasi selesai.

Untuk mencegahnya, biasanya akan dianjurkan untuk mengonsumsi obat pengencer darah (kisner & colby, 2017)

b. Infeksi

Resiko infeksi akan muncul di operasi apapun, dan untuk mencegah hal ini pasien akan di anjurkankan untuk mengonsumsi antibiotik (kisner & colby, 2017)

c. Perdarahan

Perdarahan juga sangat rentan terjadi pada saat operasi total hip replacement maka dari itu transfusi darah sangat di perlukan sebelum mengerjakan prosedur tersebut (kisner & colby, 2017)

d. Dislokasi

Dislokasi bisa terjadi saat bola prostetik keluar dari socketnya, tetapi hal ini tergantung pada tingkat keparahannya, jika tidak parah maka dislokasi akan mudah untuk di perbaiki tanpa harus kembali melakukan operasi (kisner & colby, 2017)

e. Perubahan panjang kaki

Kasus ini dapat terjadi pada awal-awal operasi, dimana satu kaki lebih pendek dan satu kaki lebih panjang ,dan untuk memaksimalkan stabilitasnya dan biomekanik pinggul maka dapat dilakukan peregangan dan penguatan progresif untuk membantu memulihkan proporsi kaki hingga normal kembali (kisner & colby, 2017).

8. Diagnosa banding

Kriteria diagnostik OA panggul berdasarkan klinis dan laboratorium (sensivitas 86%, spesifisitas 75%). Nyeri sendi pinggul atau pelvic, rotasi internal sendi panggul $\geq 15^\circ$, nyeri pada rotasi internal, kaku ≤ 60 menit, usia lebih dari 50 tahun (Kisner & Colby, 2017).

B. Problematika Fisioterapi

Problematika fisioterapi yang muncul pada *post operasi total hip replacement* (THR) berupa impairment, fungsional limitation, dan disability. Permasalahan yang muncul adalah:

1. Impairment

Impairment antara lain:

- 1) adanya nyeri,
- 2) adanya penurunan kekuatan otot,
- 3) keterbatasan lingkup gerak sendi (lgs),
- 4) adanya penurunan atau gangguan fungsional.
- 5) adanya oedem di m. Quadriceps

2. Functional Limitation

- 1) Pasien tidak bisa berdiri terlalu lama dikarenakan nyeri
- 2) tidak bisa berjongkok
- 3) tidak bisa berjalan jika tidak ada bantuan baik bantuan dari alat atau bantuan orang lain

3. Disability

Pasien tidak bisa bersosialisasi lagi sebagai seorang mahasiswa.

C. Tujuan Fisioterapi

Dari permasalahan yang timbul, fisioterapi memiliki 2 jenis tujuan yaitu:

- 1) Tujuan jangka pendek, adalah: (a) meningkatkan kekuatan otot, (b) mengurangi nyeri, (c) menambah lingkup gerak sendi, (d) mengurangi oedem
- 2) Tujuan jangka panjang adalah: (a) melanjutkan tujuan jangka pendek, (b) meningkatkan kemampuan fungsional dan meningkatkan Activity Daily Living (ADL) (kisner & colby, 2017).

1. Terapi Latihan

Menggunakan terapi latihan pada kasus *post operasi total hip replacement* (THR). Terapi latihan merupakan kegiatan utama yang didukung oleh modalitas-modalitas yang lain. Hal ini dikarenakan pemulihan fungsi gerak merupakan tujuan utama dari proses fisioterapi (kisner dan colby, 2012).

Latihan sedini mungkin bertujuan untuk: mencegah komplikasi vaskular dan pulmonal, mencegah subluksasi pasca operasi hip, dan mencapai kemandirian mobilisasi fungsional sebelum pulang kerumah (kisner dan colby 2012).

BAB III

PELAKSANAAN STUDI KASUS

A. Pengkajian Fisioterapi

Berisi tentang assesment, yaitu anamnesis, pemeriksaan fisik, kemampuan fungsional dan pemeriksaan spesifik/khusus.

1. Pemeriksaan Dasar

a. Anamnesis

Anamnesis merupakan suatu cara mengumpulkan data yang dilakukan dengan mengadakan Tanya jawab secara langsung kepada pasien ataupun kerabat pasien untuk mengetahui keadaan atau kondisi sipasien. Anamnesis pada kasus ini dilakukan dengan metode autoanamnesis yaitu melakukan tanya jawab langsung kepada pasien (Cahyono, 2013).

1) Anamnesis umum

Dalam anamnesis umum ini berisi identitas pasien dari anamnesis ini bukan hanya dapat diketahui siapa pasien, namun juga dapat diketahui bagaimana pasien tersebut dan permasalahan pasien. Identitas pasien terdiri dari nama pasien, umur, jenis kelamin, alamat, agama, dan pekerjaan pasien.

Anamnesis yang dilakukan pada pasien tanggal 09 Februari 2020, memperoleh hasil : Nama : Nadia, umur: 20 tahun, jenis kelamin: perempuan,, agama: Islam.

a) Keluhan utama (chief complain)

Pada karya tulis ini keluhan yang diceritakan pasien adalah: pasien mengeluh adanya nyeri disendi hip sebelah kanan, pasien belum bisa menggerakkan sendi hip secara full ROM dan juga adanya bengkak dan kekakuan pada saat pergerakan.

b) Riwayat penyakit sekarang

Tanggal 09 februari 2020 pasien mengalami kecelakaan ketika pulang dari pasar, pasien ditabrak oleh sepeda motor yang mengakibatkan pasien terjatuh dan terseret agak jauh dari tempat kejadian. Pasien langsung dibawa ke RSUZA, 1 minggu kemudian pasien diambil tindakan operasi untuk penggantian sendi hip, setelah dioperasi kaki dalam keadaan lurus dan kaku. Kemudian pasien dirujuk oleh dokter untuk ke fisioterapi.

c) Riwayat penyakit dahulu

Dalam karya tulis ini diperoleh: trauma (+) yaitu pada saat pasien mengalami kecelakaan, pasien tidak memiliki riwayat penyakit penyerta lainnya.

d) Riwayat keluarga

Dalam karya tulis ini, keluarga pasien tidak ada yang memiliki penyakit yang sama dengan pasien karena ini bukan penyakit hereditas.

e) Riwayat pribadi

Pasien adalah anak ke 2 dari 4 bersaudara dan belum berkeluarga, pasien mempunyai hobby memasak.

f) Anamnesis system

a. Kepala dan leher

Tidak dikeluhkan

b. Kardiovaskuler

Tidak dikeluhkan

c. Gastrointestinal

BAB pasien normal

d. Urogenital

Bak pasien terkontrol

e. Muskuloskeletal

Adanya spasme pada m. quadriceps, m. gracilis, m. Illiopsoas dan m. Hamstring.

f. Nervorum

Tidak ada keluhan.

2. Pemeriksaan Fisik

a. Tanda-tanda vital (vital sign)

Tanda vital meliputi: (1) tekanan darah: 120/60 mmHg, (2) denyut nadi: 80x/menit, (3) pernapasan: 18x/menit, (4) temperatur: 36°C, (5) tinggi badan: 160 cm, (6) berat badan: 46kg.

b. Inspeksi

Inspeksi dilakukan dengan 2 cara, (1) inspeksi statis: saat berdiri bahu pasien agak ditekuk, telapak kaki dijinjit, pinggul tinggi sebelah, pasien juga disertai bengkak di m. quadriceps. Ketika berjalan pun polanya masih salah. (2) inspeksi dinamis: kekauan terjadi pada gerakan flexi hip, ekstensi, endorotasi, eksorotasi.

c. Palpasi

Hasil yang diperoleh adalah terdapat nyeri tekan dan nyeri gerak disertai spasme pada otot m. quadriceps.

d. Pemeriksaan gerak dasar

1) Pemeriksaan gerak aktif

pemeriksaan gerakan aktif dilakukan pada sendi hip. Pasien secara aktif menggerakkan anggota tubuhnya yang mengalami gangguan dengan aba-aba dari terapis. Gerakan yang dilakukan meliputi fleksi, ekstensi, endorotasi, eksorotasi, adduksi dan abduksi. Pemeriksaan ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang lingkup gerak sendi aktif, rasa nyeri, koordinasi serta kekuatan otot. Hasil pemeriksaan aktif pada sendi hip mengalami keterbatasan gerak.

Fleksi ($S=0^{\circ}-0-60^{\circ}$), ekstensi ($S=0^{\circ}-0-10^{\circ}$), abduksi ($F=0^{\circ}-0-25^{\circ}$), adduksi ($F=0^{\circ}-0-25^{\circ}$), internal rotasi ($L=0^{\circ}-0-15^{\circ}$), eksternal rotasi ($L=0^{\circ}-0-15^{\circ}$).

2) Pemeriksaan gerak pasif

Pemeriksaan gerak pasif adalah suatu pemeriksaan gerakan yang dilakukan oleh terapis pada pasien, sementara pasien dalam keadaan rileks. Data yang diperoleh dari pemeriksaan ini didapatkan informasi tentang lingkup gerak sendi pasif, rasa nyeri dan stabilitas sendi. Hasil pemeriksaan gerak pasif mengalami keterbatasan gerak fleksi hip Fleksi ($S=0^{\circ}-0-80^{\circ}$), ekstensi ($S=0^{\circ}-0-20^{\circ}$), abduksi ($F=0^{\circ}-0-35^{\circ}$), adduksi ($F=0^{\circ}-0-30^{\circ}$), internal rotasi ($L=0^{\circ}-0-45^{\circ}$), eksternal rotasi ($L=0^{\circ}-0-45^{\circ}$). Dan pada akhir gerakan pasien merasakan nyeri.

e. Pemeriksaan gerak isometrik melawan tahanan

Pasien melakukan gerakan sendi hip secara aktif sementara terapis memberi tahanan. Pasien berusaha menggerakkan baik gerak fleksi, ekstensi, abduksi, adduksi, endorotasi, eksorotasi hip. Pemeriksaan gerak isometrik ini ditujukan untuk mengetahui kekuatan otot dan adanya rasa nyeri. Hasil pemeriksaan gerak isometrik melawan tahanan pasien mampu melawan tahanan minimal saat gerakan abduksi dan adduksi. Dengan sedikit adanya rasa nyeri di otot m. iliopsoas.

f. Pemeriksaan kognitif, intrapersonal dan interpersonal

Kemampuan kognitif terdiri dari konsentrasi, memori, orientasi, ruang dan waktu. Data yang diperoleh adalah kognitif pasien baik. Intrapersonal terdiri dari kemampuan pasien dalam memahami .dan hasilnya adalah pasien bisa memahami instruksi dari terapis. Interpersonal terdiri dalam berinteraksi dengan orang lain, data yang diperoleh adalah pasien berhubungan baik dengan orang lain.

g. Pemeriksaan kemampuan fungsional dan lingkungan aktivitas

Kemampuan fungsional adalah suatu proses untuk mengetahui kemampuan pasien melakukan aktivitas spesifik. Data yang diperoleh adalah pasien hanya dapat tidur dalam posisi terlentang, pasien juga merasakan nyeri saat berdiri terlalu lama dan berjongkok. Lingkungan aktivitas : pasien tidak bisa bersosialisasi lagi sebagai seorang mahasiswa

Aktivitas fungsional adalah kegiatan yang dirancang untuk melakukan satu atau lebih secara pratikal dengan tujuan tertentu. Dan hasil pemeriksaan: pasien belum bisa berjalan dengan pola yang benar, dan pasien belum mampu atau mandiri pada saat menggunakan toilet jongkok.

3. Pemeriksaan spesifik

Nyeri diam, nyeri tekan, nyeri gerak.

B. Problematika Fisioterapi

Pada kasus post operasi total hip replacement problematika fisioterapi yang muncul adalah: adanya oedema pada m. Quadriceps, nyeri pada sendi hip dan juga nyeri diakibatkan karna luka insisi operasi, keterbatasan lingkup gerak sendi (LGS) dan adanya penurunan kekuatan otot. Functional limitation berupa penurunan kemampuan fungsionalnya seperti penurunan aktivitas fungsional. Participation restriction/disability berupa ketidakmampuan pasien dalam aktivitas yang berhubungan dengan lingkungan sekitar.

C. Tujuan Fisioterapi

Tujuan fisioterapi adalah mengurangi masalah-masalah yang berhubungan dengan permasalahan kapasitas fisik dan fungsional. Dari permasalahan yang timbul diatas , fisioterapi memiliki dua jenis tujuan jangka pendek dan tujuan jangka panjang. adapun tujuan jangka pendek yaitu: mengurangi nyeri, meningkatkan kekuatan otot, meningkatkan lingkup gerak sendi, mengurangi spasme. sedangkan tujuan jangka panjang yaitu: melanjutkan tujuan jangka pendek dan melatih kembali aktivitas kemampuan fungsional. Sehingga pasien dapat kembali melakukan aktivitas sehari-hari secara optimal dan juga memberikan motivasi pada pasien.

D. Pelaksanaan Fisioterapi

1. Terapi latihan

a. persiapan pasien

posisi pasien senyaman mungkin, pastikan pasien dalam keadaan sadar dan cek vital sign juga.

1) Standing mini squad

Posisi pasien berdiri tegak dan terapis berdiri di belakang pasien, minta pasien melakukan posisi berdiri dan berjongkok, dengan tangan memegang pada tembok atau alat bantu lainnya. di ulangi sampai 8 kali.



Gambar 3.1

Latihan berjongkok

2) Latihan jalan dengan walker

Sebelum penderita berjalan dengan walker, penderita harus dilatih bagaimana cara memakai walker serta posisi walker yang benar dan nyaman. Prosedur latihan sebagai berikut : persiapan pasien berdiri dengan memakai walker, dan pandangan kedepan, posisi terapis : dibelakang pasien, pelaksanaan : pasien diminta untuk memindahkan walker kedepan kemudian di ikuti oleh kaki yang sehat. Setelah itu baru di ikuti oleh kaki yang sakit.



Gambar 3.2

Latihan jalan dengan walker

E. Evaluasi Hasil Akhir

Evaluasi bertujuan untuk mengetahui kemajuan yang dicapai selama melakukan terapi. Setelah dilakukan terapi selama sembilan kali pertemuan, dilakukan hasil evaluasi pasien dengan nama nadia, jenis kelamin perempuan, berusia 20 tahun, dengan diagnosa medis Post Operasi Total Hip Replacement (THR). Setelah mengikuti program fisioterapi berupa pemberian latihan jalan menggunakan walker dan standing mini squad (latihan berjongkok), didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Pemeriksaan nyeri dengan menggunakan Verbal Descriptive Scale (VDS)

Pemeriksaan ini dilakukan pada sendi hip untuk mengetahui nyeri yang dirasakan baik dalam keadaan statis atau dinamis. Hasil evaluasi dari pemeriksaan ini adalah:

Tabel 3.1

Tabel evaluasi pemeriksaan nyeri dengan VDS

Pemeriksaan	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	H ₆	H ₇	H ₈	H ₉	Keterangan
Nyeri diam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Nyeri berkurang
Nyeri tekan	4	4	4	3	3	2	2	2	1	
Nyeri gerak	5	5	5	4	4	4	3	3	3	

skala penilaian nyeri dengan VDS :

0 : tidak ada nyeri

1 : sedikit nyeri

2 : nyeri agak mengganggu

3 : nyeri sedang

4 : sangat nyeri

5 : nyeri hebat

6 : teramat neri

7 : nyeri tak tertahankan

2. Pemeriksaan Antropometri

Evaluasi pemeriksaan ini untuk pemeriksaan lingkaran anggota gerak bawah yaitu pemeriksaan lingkaran sendi hip, sehingga dari hasil evaluasi pemeriksaan antropometri adalah:

Tabel 3.2

Tabel evaluasi pemeriksaan antropometri

Pemeriksaan	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	H ₆	H ₇	H ₈	H ₉
Panjang tungkai fungsional (diukur dari umbilicus-maleolus)	90	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem
Panjang tungkai SIAS-maleolus	83	Idem	idem	idem	idem	Idem	Idem	Idem	Idem
Medial									
Lingkar paha									
a. 15 cm dari atas	54	54	54	54	53	53	53	53	53
b. 10 cm dari bawah	35	35	35	34	34	34	34	34	34

3. Pemeriksaan lingkup gerak sendi (LGS)

LGS adalah lingkup gerak sendi yang bisa dilakukan oleh terapis yang bertujuan untuk mengetahui besarnya luas gerak sendi dan membandingkan dengan yang normal atau tidaknya sendi pasien.

Tabel 3.3

Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi

Gerak	H₁	H₂	H₃	H₄	H₅	H₆	H₇	H₈	H₉
1. Gerak aktif									
- flexi	60°	60°	65°	65°	70°	75°	80°	85°	90°
- ekstensi	10°	10°	10°	15°	15°	15°	20°	20°	20°s
- abduksi	25°	25°	30°	35°	35°	40°	40°	40°	40°
- adduksi	10°	10°	15°	15°	20°	20°	25°	25°	25°
- internal rotasi	15°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	45°
- eksternal rotasi	15°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	45°
2. Gerak pasif									
- flexi	80°	80°	85°	85°	90°	95°	100°	110°	120°
- ekstensi	20°	20°	20°	20°	20°	20°	20°	20°	20°
- abduksi	35°	35°	40°	40°	40°	40°	40°	40°	40°
- adduksi	25°	25°	25°	25°	25°	25°	25°	25°	25°
- internal rotasi	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°
- eksternal rotasi	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°

4. Pemeriksaan Manual Muscle Testing (MMT)

MMT adalah suatu usaha untuk menentukan atau mengetahui kemampuan seseorang dalam mengkontraksikan otot atau grub ototnya, dengan nilai:

0 : lemah tidak ada kontraksi sama sekali,

1 : ada kontraksi tapi tidak ada gerakan,

2 : mampu bergerak tapi tidak mampu melawan gravitasi,

3 : mampu bergerak penuh melawan gravitasi tapi tidak mampu melawan tahanan,

4 : mampu melawan thanan minimal,

5 : mampu melawan tahan maksimal.

BAB IV

PEMBAHASAN KASUS

Seorang wanita berusia 20 tahun dengan kondisi post operasi total hip replacement (THR) karena ketidakmampuan otot-otot anggota gerak bawah untuk bekerja karena adanya kelemahan, sehingga menimbulkan permasalahan fisioterapi sebagai berikut:

- 1) Permasalahan kapasitas fisik: adanya keterbatasan lingkup gerak sendi, adanya nyeri tekan dan nyeri gerak.
- 2) Permasalahan kemampuan fungsional antara lain: adanya gangguan saat pasien berjongkok, berjalan, dan berdiri terlalu lama.

Dari permasalahan yang timbul terapis dapat memberikan terapi latihan seperti berjalan menggunakan walker dan latihan standing mini squad (berjongkok) yang masing-masing mempunyai tujuan untuk menambah kekuatan otot, meningkatkan lingkup gerak sendi, dan mengurangi spasme.

Setelah mendapat beberapa kali terapi dengan menggunakan terapi latihan. Beberapa peningkatan pada pasien dalam proses penyembuhan dibandingkan sebelum dilakukan terapi, ini dapat dilihat pada grafik hasil penilaian nyeri dengan menggunakan Verbal Descriptive Scale (VDS), pemeriksaan antropometri dengan menggunakan midline, Lingkup Gerak Sendi (LGS) dengan goniometer dan pemeriksaan kekuatan otot dengan menggunakan Manual Muscle Testing (MMT).

Tabel 4.1

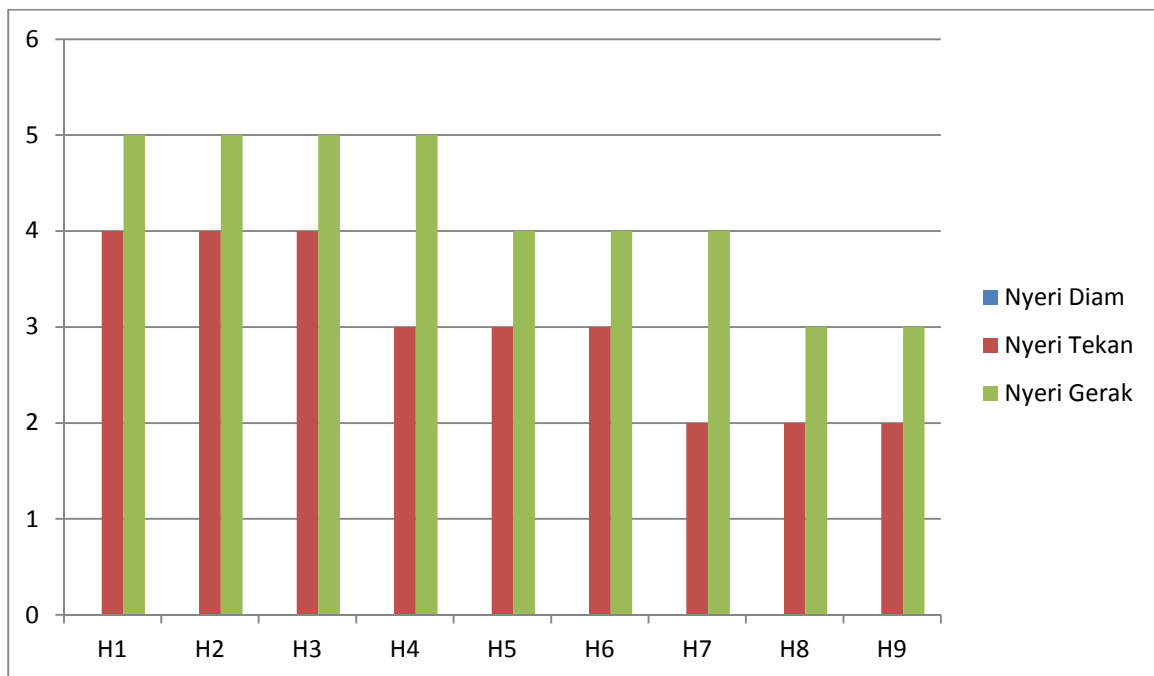
Pemeriksaan nyeri

Dengan VDS pada hip joint dextra

Pemeriksaan	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	H ₆	H ₇	H ₈	H ₉	Keterangan
Nyeri diam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Nyeri berkurang
Nyeri tekan	4	4	4	3	3	2	2	2	1	
Nyeri gerak	5	5	5	4	4	4	3	3	3	

Grafik 4.1

Pemeriksaan nyeri dengan VDS



Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa nyeri pada pasien telah menurun, pada nyeri diam, nyeri tekan dan nyeri gerak.

Tabel 4.2

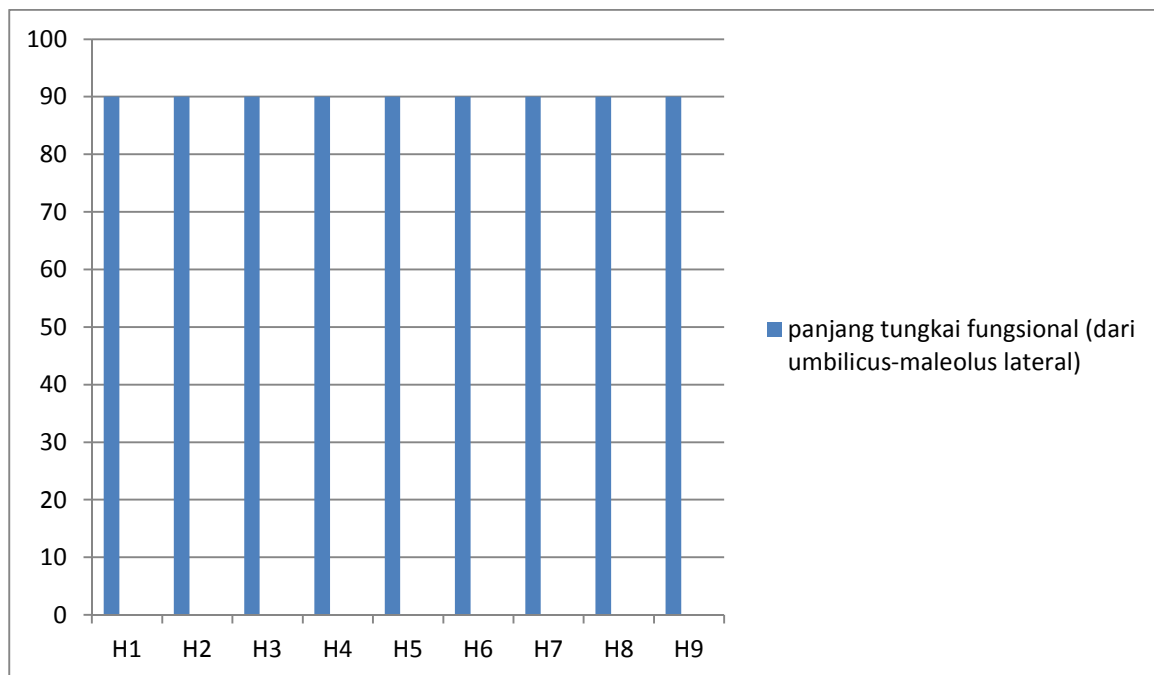
Pemeriksaan antropometri

[illegible]

maleolus)									
Panjang tungkai SIAS-maleolus	83	Idem	Idem	idem	idem	Idem	Idem	Idem	Idem
Medial									
Lingkar paha									
a. 15 cm dari atas	54	54	54	54	53	53	53	53	53
b. 10 cm dari bawah	35	35	35	34	34	34	34	34	34

Grafik 4.2

Pemeriksaan atropometri



Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa dari hari ke hari semakin normal.

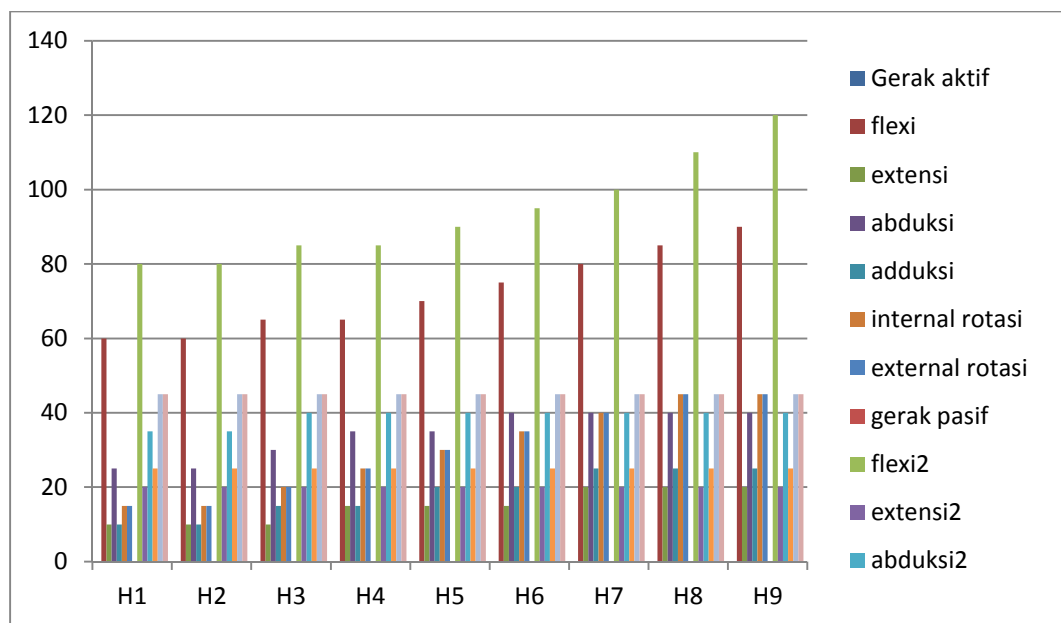
Tabel 4.3

Pemeriksaan lingkup gerak sendi

Gerak	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	H ₆	H ₇	H ₈	H ₉
1. Gerak aktif									
- flexi	60°	60°	65°	65°	70°	75°	80°	85°	90°
- extensi	10°	10°	10°	15°	15°	15°	20°	20°	20°s

- abduksi	25°	25°	30°	35°	35°	40°	40°	40°	40°
- adduksi	10°	10°	15°	15°	20°	20°	25°	25°	25°
- internal rotasi	15°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	45°
- eksternal rotasi	15°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	45°
2. Gerak pasif									
- flexi	80°	80°	85°	85°	90°	95°	100°	110°	120°
- ekstensi	20°	20°	20°	20°	20°	20°	20°	20°	20°
- abduksi	35°	35°	40°	40°	40°	40°	40°	40°	40°
- adduksi	25°	25°	25°	25°	25°	25°	25°	25°	25°
- internal rotasi	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°
- eksternal rotasi	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°

Grafik 4.3
Pemeriksaan lingkup gerak sendi



Dapat dilihat dari grafik diatas bahwa lingkup gerak sendi semakin bertambah setelah terapis memberikan terapi latihan kepada pasien secara bertahap.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Total Hip Replacement (THR) adalah operasi yang dilakukan untuk menggantikan bagian pinggul yang mengalami masalah dengan sendi buatan yang terbuat dari logam, plastik atau keramik. Total Hip Replacement (THR) dilakukan bisa karna osteoarthritis atau kecelakaan. Tujuan pelaksanaan fisioterapi pada kasus Total Hip Replacement (THR) adalah mengurangi nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi (LGS), meningkatkan kekuatan otot, mencegah komplikasi dan mengembalikan kemampuan transfer dan ambulasi yaitu kemampuan jalan, sehingga pasien dapat melakukan aktivitas sehari-hari secara optimal.

Setelah diberikan terapi latihan oleh fisioterapis terjadi pengurangan nyeri, pengurangan oedem dan pengurangan kekakuan otot dan pasien juga sudah bisa berjalan lancar dengan menggunakan walker, kemudian pasien juga sudah bisa berjongkok tanpa mengeluhkan rasa nyeri lagi.

B. SARAN

Dalam upaya pemulihan ataupun pengobatan pasien, pasien hendaknya menjalani terapis dengan sempurna. Selain itu, program fisioterapi sangat ditunjang oleh pelaksanaan homeprogramme, mengingat frekuensi bertatap muka dengan terapis sangat kecil dibandingkan latihan sendiri dirumah.

Bagi fisioterapis sendiri, dalam melakukan pelayanan hendaknya sesuai prosedur yang ada. Sebelum melakukan tindakan terapi, fisioterapis mengadakan pemeriksaan yang teliti dan sistematis sehingga dapat menemukan permasalahan pasien yang menjadi wewenang terapis.

Kepada pasien dianjurkan untuk menjalani program-program yang telah diberikan oleh terapis dengan teratur dan disiplin, selain itu pasien dianjurkan untuk mengonsumsi makanan yang bergizi untuk mempercepat proses penyembuhannya. Selain itu, kesabaran juga diperlukan untuk mendapatkan hasil terapi yang dijalankan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anakardian Kris Buana Devi, S. Kep., 2017. *Anatomi Fisiologi dan Biokimia Keperawatan*. Penerbit Pustaka Baru Press, Yogyakarta.
- Abbas, A.K., Aster, J. C., dan Kumar, V. 2015. Buku Ajar Patologi Robbins. Edisi 9. Singapura: Elseiver Saunders.
- Anshar dan Sudaryanto. 2011. *Biomekanik Osteokinematika dan Arthokinematika*. Kementrian Kesehatan RI Politeknik Kesehatan Makassar.
- Carolyn Kisner dan Lynn Allen Colby, 2017. *Terapi Latihan Dasar dan Teknik*. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Cahyono, Suharjo. 2012. Pedoman Pengukuran dan Pemeriksaan Pemeriksaan Riskesdas. Jakarta: kanisius.
- Drs. H. Syaifuddin, AMK. 2013. *Anatomi Fisiologi*. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Depkes RI. 2013. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 80 Tahun 2013 *tentang Penyelenggaraan Pekerjaan dan Praktik Fisioterapis*. Jakarta: Depkes RI.
- Holzwarth, Uwe dan Giulio Cotogno. 2012. JRC Scientific and Policy Reports: *Total HipArthroplasty*. Joint Research Center, Vol. 1 : 5 – 6.
- Kemenkumham. 2014. *Undang-Undang Republik Indonesia No. 18 Tahun 2014 tentang Kesehatan Jiwa disertai Penjelasan*. Jakarta : Kemenkumham RI.
- Kisner, C. Dan colby, LA. 2007. *Theurapeutic Exerceaise Foundations And Techniques SixthEdition*. Philadelphia: F. A. Davis Company.
- Perry dan Potter. 2012. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*. Volume 2. EGC, jakarta.
- Potter, P. A, Perry, A. G. *Fundamentals of Nursing Fundamental Keperawatan*. Buku 3. Edisi 7. EGC, Jakarta.
- Robbins, Stephen P, Coulter Mary. 2013. *Management*. New Jersey: Pearson Education.
- Urban dan Fischer, 2018. *Sobotta Atlas Anatomi Manusia*. Penerbit Elsevier, Belanda.

DAFTAR LAMPIRAN

