

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI PASCA  
OPERASI *TOTAL HIP REPLACEMENT* (THR) *SINISTRA ET CAUSA*  
*AVASCULAR NECROSIS* (AVN) DENGAN METODE TERAPI LATIHAN  
DI RSO. PROF. Dr. SOEHARSO SURAKARTA**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Diploma III pada  
Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan

Oleh :

**ITSNANURLATIFAH**  
**J100140025**

**PROGRAM STUDI DIII FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2017**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI PASCA  
OPERASI *TOTAL HIP REPLACEMENT (THR) SINISTRA ET CAUSA*  
*AVASCULAR NECROSIS (AVN)* DENGAN METODE TERAPI LATIHAN  
DI RSO. PROF. Dr. SOEHARSO SURAKARTA**



**PUBLIKASI ILMIAH**

Oleh :

**ITSNA NUR LATIFAH**  
**J100140025**

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

**Dosen Pembimbing,**



**Edy Waspada, S.Fis., M.Kes**  
**NIK : 110.1696**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI PASCA OPERASI  
TOTAL HIP REPLACEMENT (THR) SINISTRA ET CAUSA AVASCULAR  
NECROSIS (AVN) DENGAN METODE TERAPI LATIHAN  
DI RSO. PROF. Dr. SOEHARSO SURAKARTA**

**OLEH**

**ITSNA NUR LATIFAH**

**J100140025**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji**

**Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Universitas Muhammadiyah Surakarta**

**Pada hari Jum'at, 16 Juni 2017**

**Dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

**Dewan Penguji:**

1. Edy Waspada, S.Fis., M.Kes  
(Ketua Dewan Penguji)
2. Umi Budi Rahayu, S.Fis, M.Kes  
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Wahyuni, S.Fis, M.Kes  
(Anggota II Dewan Penguji)



**Disahkan Oleh**

**Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Universitas Muhammadiyah Surakarta**



**(Dr. Mutalimmah, SKM., M.Kes)**  
**NIK. 386. MIDN. 0617117301**

## PERNYATAAN

Dengan saya menyatakan bahwa dalam artikel publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Diploma III di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 16 Juni 2017

Penulis



ITSNA NUR LATIFAH

J100140025

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI PASCA  
OPERASI *TOTAL HIP REPLACEMENT* (THR) *SINISTRA ET CAUSA*  
*AVASCULAR NECROSIS* (AVN) DENGAN METODE TERAPI  
LATIHAN DI RSO. PROF. Dr. SOEHARSO SURAKARTA

**ABSTRAK**

*Total hip replacement (THR)* atau *total hip arthroplasty (THA)* adalah penggantian sebagian ataupun seluruh komponen sendi panggul dengan komponen buatan. Komponen sistem tulang panggul buatan terdiri dari sistem *femur* dan *acetabulum*. Modalitas fisioterapi yang digunakan yaitu dengan metode terapi latihan

Untuk mengetahui pelaksanaan Fisioterapi pada kondisi *PASCA* operasi *total hip replacement* dalam mengurangi nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi, meningkatkan kekuatan otot, mengurangi *oedem*, dan meningkatkan aktifitas fungsional *hip sinistra*. .

Setelah dilakukan 6x terapi diperoleh hasil (1) penurunan derajat nyeri diam, nyeri tekan dan nyeri gerak, (2) peningkatan lingkup gerak sendi *hip, knee, dan ankle sinistra*, (3) peningkatan kekuatan otot penggerak sendi *hip, knee, dan ankle sinistra*, (4) penurunan *oedem*, (5) peningkatan kemampuan aktifitas fungsional *hip sinistra* dengan *Haris Hip Score*.

Penatalaksanaan fisioterapi menggunakan terapi latihan pada kondisi *PASCA* operasi *total hip replacement* dalam mengurangi nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi, meningkatkan kekuatan otot, mengurangi *oedem*, dan meningkatkan kemampuan aktifitas fungsional sudah ada perubahan namun belum signifikan.

**Kata Kunci:** *total hip replacement, total hip arthroplasty, avascular necrosis, hip sinistra, femur, acetabulum, , haris hip score.*

**ABSTRACT**

*Total Hip Replacement (THR)* or *Total Hip Arthroplasty (THA)* is a condition for replacing component of hip joint partially or wholly with artificial one. Components of its systems consist of *femur* and *acetabulum* system. The exercise therapy is used as physiotherapy modality.

This research proposed to know how manage physiotherapy within post operation of total hip replacement for reducing pain, improving joint motion, increasing the strength of muscle, decreasing the oedem, and increasing functional activity of *hip sinistra*.

There are some results have reached before therapy management for six times included (1) reduction for motionless, pressure, and motion pain, (2) improvement for motion scope of *hip, knee, and ankle sinistra* joints, (3) the strength of muscles that activate *hip, knee, and ankle sinistra* joints have been increased, (4) the oedem have been decrease, (5) functional activity improvement of *hip sinistra* based on *Haris Hip Score*.

There are many changes but not significantly about physiotherapy management within post operation of *total hip replacement* for reducing pain, improving joint movement, increasing the strength of muscle, decreasing the oedem, and improving functional activity of *hip sinistra*.

**KEYWORDS.** *Total hip replacement, total hip arthroplasty, avascular necrosis, hip sinistra, femur, acetabulum, haris hip score.*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Selama beberapa dekade terakhir terjadi peningkatan jumlah pasien operasi penggantian sendi panggul total, dan jumlah ini diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan meningkatnya populasi lanjut usia. Terbukti dengan penggantian sendi panggul total dapat meningkatkan kualitas hidup khususnya lansia yang memiliki masalah pada sendi panggulnya. Angka kejadian rata-rata *total hip replacement* adalah satu dari 2266 orang diamerika serikat. Pada tahun 2003, terdapat 200.000 orang telah dilakukan operasi *total hip replacement*, 100.000 *partial hip replacement*, dan 36.000 *revisis hip replacement* (Beagan, 2010).

Secara historis, *total hip replacement* primer sering terjadi pada pasien tua usia 60-65 tahun atau sangat jarang untuk pasien yang lebih muda. Pada usia muda sekitar 20 tahun, THR merupakan alternatif apabila sendi *hip* sudah tidak berfungsi normal. Dari permasalahan yang terjadi tersebut, perlu dilakukan tindakan penanganan dalam membantu pasien *post* operasi THR. Salah satu tindakan tersebut dapat berupa terapi latihan (Kisner, 2007).

*Departement of Rehabilitation Services Brigham and Women's Hospital* menjelaskan bahwa hari pertama setelah operasi THA, pasien akan mengalami penurunan kemandirian dalam mobilisasi di tempat tidur, aktifitas dasar, aktifitas fungsional, pemindahan tubuh, ambulasi serta kualitas hidupnya akan mengalami penurunan. Oleh karena itu penggunaan intervensi terapi latihan untuk pasien setelah THR dibutuhkan dengan tujuan utama dari rehabilitasi, yaitu untuk mengoptimalkan fungsi anggota gerak pasca operasi pada pasien dan latihan harus disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan dan kemampuan individu pasien (Kisner, 2007).

## **1.2 Tujuan Penulisan**

Tujuan penulisan karya tulis ilmiah ini adalah untuk mengetahui pengaruh penatalaksanaan terapi latihan dapat mengurangi nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi *hip sinistra*, meningkatkan kekuatan otot *hip sinistra*, mengurangi *oedem* dan meningkatkan aktifitas fungsional *hip sinistra* pada pasca operasi *total hip replacement (THR)*.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penatalaksanaan fisioterapi pada pasien atas nama Sdr. Harsiawan Riadi dengan kondisi pasca operasi *Total Hip Replacement (THR) sinistra et causa Avascular Necrosis (AVN)* dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan pada tanggal 9, 10, 11, 13, 14 dan 15 Maret 2017. Teknologi intervensi yang dilakukan antara lain sebagai berikut.

### **2.1 Mobilisasi**

Posisi pasien berbaring diatas bed, mobilisasi pada fase 1 adalah *ankle pumping*: Latihan untuk mengurangi pembekakan dan penggumpalan darah di sekitar area yang sakit maka dilakukan salah satu latihan mobilisasi yaitu *ankle pumping* yang dilakukan secara aktif dengan menggerakkan kaki ke atas dan kebawah dan dilakukan sebanyak 1 kali 8 hitungan dengan 10 kali pengulangan setiap latihan.

Kemudian pada fase ke 2 adalah *active asisted ring of motion* (AAROM): Latihan ini bertujuan untuk menambah ROM dimana otot penggerak memerlukan bantuan dari terapis. Posisi pasien berbaring dan tengkurap diatas bed, kemudian terapis membantu pasien menggerakkan gerakan *hip* (fleksi, ekstensi, abduksi, eksorotasi) dan *knee* (fleksi dan ekstensi). Setiap pergerakan dilakukan sampai pada kemampuan pasien sebanyak 5 kali pengulangan. Latihan ini dimulai dari awal terapi.

## **2.2 Stretching**

Adapun tujuan dari latihan ini adalah mencegah terjadinya pemendekan otot (kontraktur), meningkatkan ROM dan fleksibilitas. Posisi pasien berbaring dan tengkurap diatas bed, kemudian terapis mengulur otot penggerak *hip* (fleksi, ekstensi, abduksi dan eksorotasi) dan *knee* (fleksi dan ekstensi) dengan cara menggerakkan secara pasif sampai batas kemampuan pasien. Masing-masing gerakan dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali. Latihan ini dimulai dari awal terapi.

## **2.3 Muscle Strengthening**

Latihan penguteraan otot yang diberikan adalah *static contraction*. Latihan ini untuk menjaga fleksibilitas pasien dan untuk meningkatkan kekuatan otot ekstremitas bawah. Posisi pasien berbaring diatas bed kemudian di bawah lutut diberikan gulungan handuk, pasien diminta untuk menekan gulungan tersebut kemudian ditahan sampai delapan kali hitungan. Lakukan sebanyak lima kali delapan hitungan, kemudian setelah selesai lakukan hal yang sama pada tumit. Latihan ini dimulai dari awal terapi.

Posisi pasien tengkurap diatas bed, pasien diminta untuk mengangkat tungkai secara bergantian, kemudian ditahan sebanyak delapan hitungan, lakukan sebanyak tiga kali pengulangan pada setiap tungkai. Latihan ini dimulai pada terapi ke 2.

## **2.4 Core Stability Exercise**

Latihan ini dianggap sebagai latihan rehabilitasi dasar untuk meningkatkan *core* dan *stabilisasi* tulang belakang.



### **2.4.1 Superman**

Latihan ini dilakukan dengan posisi pasien tengkurap dengan mengulurkan tangan ke depan sampai melewati kepala (superman). Pasien diminta mengangkat kedua lengan dan kedua tungkai secara bersamaan semampu pasien. Tahan gerakan selama 3 detik dan kemudian kembali ke posisi awal. Ulangi gerakan sebanyak 10 kali. Latihan ini dimulai pada terapi ke 2.

### **2.4.2 *The Hip Bridge Exercise/Supine Bridge.***

Latihan ini dilakukan dengan posisi pasien tidur terlentang dengan fleksi *hip* dan *knee* kemudian pasien diminta mengangkat pantat. Posisi dipertahankan selama 8-15 detik dengan tetap mempertahankan kontrol posisi. Latihan ini dimulai pada terapi ke 3.

## **2.5 Latihan ambulasi**

Latihan ambulasi diawali dengan miring ke kanan dan kemudian tengkurap, terapis memberikan bantuan fiksasi pada tungkai kiri, latihan ini dilakukan pada terapi ke 2. Kemudian pada terapi ke 3 ditambah dengan duduk dan berdiri.

## **2.6 Latihan ambulasi dengan alat bantu**

Latihan ini dilakukan secara progresif dengan memperhatikan kondisi pasien, yang pada terapi ke 3 berjalan menggunakan walker dan hanya beberapa langkah dari bed. Dilanjutkan pada terapi ke 4 ditambah dengan langkah yang lebih banyak dari terapi ke 3. Kemudian pada terapi ke 5 menggunakan kruk kemudian berjalan disekitar ruangan, begitu pula pada terapi ke 6.

## **3 HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **3.4 Hasil**

#### **3.4.1 Nyeri**

Berdasarkan hasil yang ditunjukkan dapat dilihat bahwa adanya penurunan nyeri yaitu nyeri diam dari 5 mm pada T1 dan pada T6 nyeri menjadi 4 mm. Nyeri tekan dari 6 mm pada T1 dan

pada T6 nyeri menjadi 5 mm. Nyeri gerak dari 6 mm pada T1 dan pada T6 nyeri menjadi 4 mm.

#### **3.4.2 Lingkup Gerak Sendi**

Berdasarkan hasil evaluasi didapatkan adanya peningkatan lingkup gerak sendi pada *hip*, *knee* dan *ankle sinistra*. Pada T1 – T4 terjadi peningkatan LGS namun pada T5 LGS mengalami penurunan disebabkan terjadinya peningkatan derajat nyeri, kemudian pada T6 LGS mengalami peningkatan kembali.

#### **3.4.3 Kekuatan Otot**

Berdasarkan evaluasi didapatkan terjadi peningkatan pada kekuatan otot pada *knee sinistra* dan *ankle sinistra*. Untuk *knee sinistra* yang pada T1 = 2 setelah mendapatkan sebanyak 6 kali menjadi T6 = 4. Untuk *ankle sinistra* yang pada T1 = 4 setelah mendapatkan terapi sebanyak 6 kali T6 = 5, sedangkan untuk *hip joint sinistra* belum ada perubahan pada nilai kekuatan otot yaitu 2.

#### **3.4.4 Oedem**

Setelah diberikan intervensi sebanyak 6 kali didapatkan penurunan *oedem* pada tungkai kiri.

#### **3.4.5 Aktifitas Fungsional Hip**

Hasil evaluasi kemampuan fungsional *hip joint* didapatkan hasil saat setelah terapi pertama adalah T1 = 4 (poor). Setelah mendapatkan terapi sebanyak 6 kali mendapatkan hasil T6 = 33 (poor).

### **3.5 Pembahasan**

#### **3.5.1 Penurunan nyeri**

Menurut Thomas (2011) Latihan gerak isometrik adalah suatu bentuk latihan dimana panjang serabut otot konstan sehingga kontraksi otot terjadi tanpa gerakan sendi. Pemberian terapi latihan yang berupa *static contraction* akan menimbulkan terjadinya “*pumping action*” pembuluh darah balik, yaitu terjadinya peningkatan tekanan pembuluh darah perifer. Dengan adanya

peningkatan tekanan pembuluh darah perifer maka vena yang tertekan oleh otot yang berkontraksi menyebabkan darah di dalam vena akan terdorong ke proksimal yang dapat mengurangi *oedem*, dengan *oedem* berkurang maka rasa nyeri juga berkurang. Ditambah dengan elevasi sehingga dengan pengaruh gravitasi akan semakin memperlancar aliran darah pada pembuluh darah vena menuju jantung.

### **3.5.2 Peningkatan Lingkup Gerak Sendi**

Gerakan yang dilakukan oleh diri sendiri namun dengan bantuan dari orang lain. Menurut Kisner (2007) peningkatan lingkup gerak sendi terjadi karena berkurangnya perlekatan jaringan yang memendek. Latihan ini juga dapat digunakan untuk tujuan mempertahankan mobilitas sendi dan mengurangi risiko kekakuan sendi.

### **3.5.3 Peningkatan kekuatan otot**

Salah satu terapi latihan yang dapat digunakan adalah *strengthening exercise*. Menurut Kisner 2007 latihan *strengthening exercise* bertujuan untuk mengurangi nyeri, meningkatkan kekuatan otot serta menjaga kualitas otot.

### **3.5.4 Penurunan *Oedem***

Munculnya *oedem* merupakan sebuah tandah bahwa jaringan tersebut masih mengalami inflamasi. *Oedem* akan berkurang dengan lancarnya sirkulasi pembuluh darah, yaitu dengan pemberian terapi latihan akan meningkatkan aktifitas jaringan sehingga sirkulasi akan menjadi lancar dan *oedem* akan berkurang.

### **3.5.5 Peningkatan Kemampuan Fungsional *Hip* dengan *harris hip score***

Nyeri menjadi masalah utama yang dialami oleh pasien, dikarenakan luka masih dalam proses penyembuhan. Berkurangnya nyeri menjadikan pasien lebih berani untuk menggerakkan *hip*

dengan mudah sehingga kemampuan fungsional untuk melakukan aktifitas sehari-hari dapat dilakukan secara maksimal.

## **4 PENUTUP**

### **4.1 Kesimpulan**

Penggantian sendi panggul total ( *total hip arthroplasty* atau *total hip replacement*) adalah penggantian sendi panggul pada acetabulum dan kepala femur dengan menggunakan implan buatan yang telah dirancang khusus.

Pasien atas nama Sdr. Harsiawan Riadi, usia 18 tahun dengan diagnosa pasca operasi *total hip replacement et causa avascular necrosis* dengan permasalahan nyeri pada bekas insisi *pascaerolateral hip dextra*, penurunan LGS *hip, knee* dan *ankle sinistra*, penurunan kekuatan otot tungkai kiri, *oedem* pada tungkai kiri dan penurunan kemampuan fungsional tungkai kiri.

Setelah dilakukan intervensi fisioterapi sebanyak 6 kali dengan modalitas terapi latihan didapatkan hasil:

1. Penurunan nyeri
2. Peningkatan lingkup gerak sendi *hip, knee* dan *ankle sinistra*
3. Peningkatan kekuatan otot
4. Penurunan *oedem*
5. Peningkatan aktifitas fungsional *hip sinistra*

Walaupun belum seratus persen permasalahan tersebut dapat diatasi mengingat keterbatasan waktu terapi hanya enam kali, sehingga terapis harus memberikan dorongan semangat kepada pasien untuk tetap melaksanakan home program dan edukasi yang sudah dianjurkan dan diajarkan oleh terapis.

### **4.2 Saran**

#### **4.2.1 Bagi fisioterapi**

Saran sebagai seorang fisioterapis, sebelum melakukan tindakan terapi hendaknya melakukan pemeriksaan yang teliti,

sistematis dan terarah sehingga diperoleh informasi yang lengkap mengenai permasalahan yang dihadapi pasien yang mana bermanfaat dalam pemilihan modalitas yang tepat untuk memperoleh hasil yang optimal. Selain itu, edukasi kepada pasien dan keluarga pasien sangat penting diberikan yang akan mempengaruhi rehabilitasi.

#### 4.2.2 Bagi pasien dan keluarga pasien

Pasien dianjurkan untuk menghindari hal-hal yang dapat menambah kondisi sakit yang diderita. Perlunya keterlibatan dan dukungan dari keluarga pasien selama proses terapi / penyembuhan.

### DAFTAR PUSTAKA

- AAOS. 2007. diakses dari [www.orthoinfo.aaos.org/topic.cfm?topic=A00377tg](http://www.orthoinfo.aaos.org/topic.cfm?topic=A00377tg) 19/3/2009.
- Beagan, C. 2010. *Standard Of Care: Total Hip Replacement*. Brigham and Women's Hospital Department of Rehabilitation Services, vol 16. page 1.
- Kisner, C. Dan Colby, L.A. 2007. *Therapeutic Exercise Foundation and Technique, Fifth Edition*, Philadelphia: F.A Davis Company.
- Cristescu, V., Dragusanu, M., and Orban, H.B. 2009. *Avascular Necrosis of The Femoral Head*, Bucharest: A Journal of Clinical Medicine volume 4 page.
- Lippert, L.S. 2011. *Clinical Kinesiologi and Anatomy, Fifth Edition*, Philadelphia: F.A Davis Company.
- Thomas, M.A. 2011. *Terapi dan Rehabilitasi Fraktur*. Dialih bahasakan oleh Kuncara H.Y. Jakarta: penerbit Buku Kedokteran EGC.