

PENGARUH PEMBERIAN TRAKSI OSILASI TERHADAP PENINGKATAN
AKTIVITAS FUNGSIONAL PADA PASIEN *OSTEOARTHRITIS* LUTUT

NASKAH PUBLIKASI ILMIAH

Diajukan Guna Melengkapi Tugas-tugas dan
Memenuhi Syarat-syarat Untuk Menyelesaikan
Program Pendidikan Sarjana Fisioterapi



Disusun oleh :

Adi Saputra Junaidi

J120111021

PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2013

ABSTRAK
PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI, JANUARI 2013

ADI SAPUTRA JUNAI

**“ PENGARUH PEMBERIAN TRAKSI OSILASI TERHADAP
PENINGKATAN AKTIVITAS FUNGSIONAL PADA PASIEN
OSTEOARTHRITIS LUTUT ”**

**(Pembimbing: Agus Widodo, SSt. Ft., M. Fis, dan Umi Budi Rahayu, SSt.Ft,
S.Pd, M.Kes)**

Latar Belakang : Osteoarthritis (OA) adalah suatu kelainan sendi degeneratif yang terutama menyerang penderita lanjut usia (lansia) dan ditandai oleh adanya proses degenerasi tulang rawan sendi, hipertropi tepi permukaan sendi disertai kekakuan sesudah istirahat pasca kegiatan yang lama (Reksoprodjo S, 2002).

Tujuan : Untuk mengetahui pengaruh pemberian traksi osilasi terhadap peningkatan aktifitas fungsional pada pasien *osteoarthritis* lutut.

Subyek : Sebanyak 14 responden dengan keluhan osteoarthritis lutut di Manna, Bengkulu Selatan, Bengkulu yang berumur 40 – 60 tahun. Responden dibagi menjadi dua kelompok yaitu, kelompok Kontrol dan kelompok Eksperimen (Traksi Osilasi)

Metodologi Penelitian : Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperiment dengan desain penelitian pre and post test with two control design. Uji statistik yang digunakan pada uji pengaruh dan beda pengaruh menggunakan uji paired test dan independent t test.

Hasil : Berdasarkan uji Independent Sample Test diperoleh nilai p sebesar 0.001 sehingga dapat ditarik kesimpulan ada pengaruh Traksi Osilasi terhadap Peningkatan Aktivitas Fungsional

Kata Kunci : Traksi Osilasi, Osteoarthritis Lutut

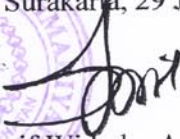
HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “PENGARUH PEMBERIAN TRAKSI OSILASI TERHADAP PENINGKATAN AKTIVITAS FUNGSIONAL PADA PASIEN *OSTEOATHRITIS* LUTUT“

Skripsi ini telah dipertahankan, dikoreksi dan disetujui didepan penguji. Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar sarjana Fisioterapi di Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Surakarta, 29 Januari 2013




Arif Widodo, A. Kep, M. Kes
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

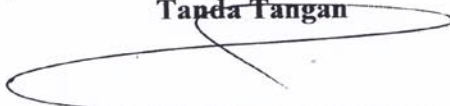
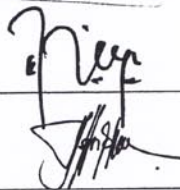
Menyetujui,

TIM PENGUJI SKRIPSI

Penguji

1. Agus Widodo, SST. Ft, M.Fis
2. Umi Budi Rahayu, SST. Ft. Kes
3. Isnaini Herawati, SST. Ft, M. Sc

Tanda Tangan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Osteoarthritis (OA) adalah suatu kelainan sendi degeneratif yang terutama menyerang penderita lanjut usia (lansia) dan ditandai oleh adanya proses degenerasi tulang rawan sendi, hipertropi tepi permukaan sendi disertai kekakuan sesudah istirahat pasca kegiatan yang lama (Reksoprodjo S, 2002).

Osteoarthritis terutama mengenai mereka di usia pertengahan dan lanjut, serta akan menjadi masalah kesehatan penting di masyarakat seiring dengan bertambahnya usia harapan hidup. WHO memperkirakan 10% dari penduduk berusia lebih dari 50 tahun terserang penyakit ini, sedangkan pada penduduk Amerika Serikat berumur 25 sampai 75 tahun diperkirakan 12,1% mempunyai tanda dan gejala klinik OA (WHO, 2003).

Osteoarthritis (OA) disebut juga penyakit sendi degeneratif atau arthritis hipertrofi. Penyakit ini merupakan kerusakan tulang rawan sendi yang berkembang lambat dan berhubungan dengan orang usia lanjut (Hertling, 2006). Menurut WHO pada tahun 2005 populasi usia lanjut di Indonesia akan meningkat 414% dibanding tahun 1990. Di Indonesia prevalensi OA lutut tampak secara radiologik mencapai 15,5% pada pria dan 12,7% pada wanita antara 40-60 tahun .

Sendi penyangga berat tubuh seperti panggul dan lutut merupakan sendi yang paling sering terkena OA. Nyeri sendi, disertai pembengkakan sendi hingga efusi, berkurangnya lingkup gerak sendi dan kekakuan sendi merupakan manifestasi penyakit ini (Smith, 2010).

Orang dengan *Osteoarthritis* lutut biasanya memiliki keluhan nyeri, kaku persendian, berkurangnya *propriosetif* dan penurunan kekuatan otot kuadriseps yang berhubungan dengan nyeri lutut dan kemampuan fungsional (Bennell, 2007).

Salah satu kompetensi yang dimiliki oleh fisioterapi ialah manual terapi traksi osilasi. Traksi osilasi memiliki efek terapeutik teknik mobilisasi yang menyebabkan terjadinya pergerakan cairan sinovial serta membawa zat-zat gizi pada bagian yang bersifat avaskuler di kartilago artikular dan juga di intra artikular fibro kartilago. Teknik mobilisasi ini membantu menjaga pertukaran zat-zat gizi serta mencegah nyeri dan efek degenerasi statik saat sendi mengalami pembengkakan atau nyeri dan keterbatasan gerak (Ucat, 2000).

Berdasarkan masalah dan definisi di atas, maka fisioterapi sebagai tenaga profesional kesehatan mempunyai kemampuan dan keterampilan yang tinggi untuk mengembangkan, mencegah, mengobati dan mengembalikan gerak dan fungsi seseorang. Adapun peran fisioterapi yang dapat dilakukan untuk mengurangi nyeri yang memiliki hubungan timbal balik terhadap aktivitas

fungsiional pada kasus osteoarthritis adalah teknik mobilisasi sendi traksi osilasi. Manual terapi traksi osilasi dapat mengurangi nyeri sehingga dapat meningkatkan kemampuan aktifitas fungsiional (Bennell, 2007) oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh pemberian traksi osilasi terhadap peningkatan aktifitas fungsiional pada pasien *Osteoarthritis* lutut”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka rumusan masalah adalah apakah ada pengaruh pemberian traksi osilasi terhadap peningkatan aktifitas fungsiional pada pasien *osteoarthritis* lutut?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemberian traksi osilasi terhadap peningkatan aktifitas fungsiional pada pasien *osteoarthritis* lutut.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan sebagai pedoman dalam pelaksanaan yang baik dalam penanganan nyeri *osteoarthritis*, serta traksi osilasi terhadap peningkatan aktifitas fungsiional pada pasien *osteoarthritis* lutut.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian untuk pengembangan IPTEK diharapkan dapat intisari ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang kesehatan. Hal ini dapat memberitahukan bahwa ada atau tidak nya pengaruh pemberian traksi osilasi terhadap peningkatan aktifitas fungsional pada pasien *osteoarthritis* lutut, dimana pelaksanaannya tetap mengacu pada ketrampilan dasar dari praktek klinik dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

BAB II

KERANGKA TEORI

A. Kerangka Teori

1. Definisi *Osteoarthritis*

Osteoarthritis (OA) merupakan gangguan dari persendian diartrodial yang dicirikan oleh fragmentasi dan terbelah-belahnya kartilago persendian. Lesi permukaan itu disusul oleh proses pemusnahan kartilago secara progresif. Melalui sela-sela yang timbul akibat degenerasi fibrilar pada kartilago, cairan sinovial dipenetrasikan ke dalam tulang lapisan kartilago, yang akan menghasilkan kista-kista. Kartilago yang sudah hancur mengakibatkan sela persendian menjadi sempit. Disamping itu tulang bereaksi terhadap lesi kartilago dengan pembentukan tulang baru (osteofit) yang menonjol ke tepi persendian (Soeroso, 2007).

3. Klasifikasi *Osteoarthritis*

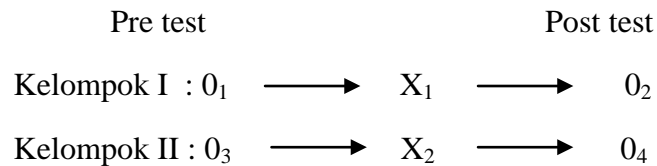
Menurut *American Rheumatism Association* (ARA), OA diklasifikasikan menjadi 2 yaitu (1) *osteoarthritis* primer yang belum diketahui penyebabnya (*idiopatik*), namun bisa juga karena *herediter*, OA jenis ini paling sering ditemukan dan (2) *osteoarthritis* sekunder penyebabnya adalah kelainan pertumbuhan tulang sejak lahir, penyakit metabolik, trauma, peradangan dan faktor *endokrin*.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan *Quasi Eksperiment* yang sering disebut juga sebagai eksperimental semu oleh karena tidak semua variable dikontrol oleh peneliti. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan *pre test and post test with control group design* (Notoatmojo, 2005). Bentuk rancangan penelitian ini dapat digambarkan dengan pola sebagai berikut :



Keterangan :

X_1 : Kelompok 1 dengan perlakuan Traksi osilasi

X_2 : Kelompok 2 kontrol tanpa perlakuan

0_1 : Tingkat nyeri sebelum di berikan Traksi osilasi

0_2 : Tingkat nyeri sesudah Traksi osilasi

0_3 : Tingkat nyeri awal pada kelompok kontrol

0_4 : Tingkat nyeri akhir pada kelompok kontrol

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian ini yaitu di kecamatan Manna, Bengkulu Selatan. Penelitian dilakukan pada tanggal 27-31 Agustus 2012.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah pasien yang sudah di diagnosa *Osteoarthritis* dan bersedia mengikuti program yang telah ditetapkan oleh terapis.

a. Kriteria Inklusi (penerimaan)

- 1) Usia 40 – 60 tahun
- 2) Berjenis kelamin perempuan
- 3) Tidak sedang mengikuti aktifitas fisik yang berat
- 4) Bukan Olahragawan
- 5) Tidak ada trauma sebelumnya
- 6) Penderita OA dengan indeks berat, ringan dan sedang menurut Indeks Lequense.

b. Kriteria Eksklusi (penolakan)

- 1) Adanya gangguan stabilitas sendi.
- 2) Mempunyai kontraktur fleksi lutut.
- 3) Mempunyai gangguan seperti kardiovaskuler, respirasi atau gangguan musculoskeletal selain OA lutut yang serius.

4) Tidak dapat berjalan

5) Injeksi dilutut kurang dari 30 hari

c. Kriteria Drop out

Tidak menyelesaikan program terapi

2. Sampel

Pengambilan sampel pada penelitian ini diambil secara *purposive* populasi.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas : Traksi osilasi

2. Variabel terikat : Aktifitas fungsional

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Hasil uji pengaruh pemberian Traksi Osilasi terhadap peningkatan aktivitas fungsional

Variabel	Kelompok	N	Mean	SD	(t)	Sig.(2-tailed)
Traksi Osilasi	Selisih kelompok kontrol	7	0.248	0.786	7.621	0.000
	Selisih kelompok eksperimen	7	2.74	0.755		

Sumber: Hasil Olahan Data, 2012

Berdasarkan uji Independent Sample Test diperoleh nilai p sebesar 0.001 sehingga dapat ditarik kesimpulan ada pengaruh Traksi Osilasi terhadap Peningkatan Aktivitas Fungsional.

Dengan aplikasi manual terapi traksi osilasi sebanyak selama 60 detik sebanyak 5 x pengulangan dalam waktu 5 hari dapat berpengaruh terhadap penurunan nyeri sehingga dapat meningkatkan aktivitas fungsional.

BAB V

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Dengan membandingkan hasil penelitian dengan teori pada pembahasan ini maka dapat disimpulkan sesuai dengan hipotesis yaitu: Ada pengaruh pemberian traksi osilasi terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada pasien *osteoarthritis* lutut.

B. Saran

1. Seperti yang telah dibahas pada bab sebelumnya maka peneliti memberikan saran-saran, diharapkan dapat dilakukan penelitian lebih lanjut tentang gangguan aktivitas fungsional pada penderita *osteoarthritis* dengan jumlah subjek yang lebih besar sehingga data-data yang di dapatkan jauh lebih valid.
2. Dari hasil penelitian di dapatkan hasil bahwa traksi osilasi dapat memberikan manfaat dalam meningkatkan aktivitas fungsional penderita *osteoarthritis*, sehingga peneliti mengharapkan dilakukan penelitian lebih lanjut tentang penggunaan traksi osilasi terhadap penderita *osteoarthritis* dengan waktu yang relatif lebih lama.

DAFTAR PUSTAKA

- Altman R.D. 1991. *Criteria for classification of clinical osteoarthritis. Journal of Rheumatology.*; 18 (27): 10 – 5.
- Bennell K L, Hunt M A, Wrigley T V, Hunter D J, Hinman R S. 2007. *The effects of hip muscle strengthening on knee load, pain, and function in people with knee osteoarthritis: a protocol for a randomised, single-blind controlled trial.* BMC Musculoskeletal Disorder 8:21 Retrieved January,1,2011, from <http://www.chestjournal.org/content/110/2/325>
- Darlene Hertling&Randolph M.K, 2006. *Management of Common Musculoskeletal Disorders*, BMC
- Hertling D, Kessler R. 2006. *Management of Common Musculoskeletal Disorders*. 4th Edition Lipincot Williams & Wilkins. Baltimore, hal. 538,539
- Isbagio, Harry, 2006; *Osteoarthritis dan Osteoporosis Sebagai Masalah Muskuloskeletal Utama Warga Usia Lanjut di Abad 21*; Diakses tanggal 16/06/2012; dari <http://www.majalah-farmaciacia.com/rub>
- JansenJ *et all*, 2011, *Strength training alone, exercise therapy alone, and exercise therapy with passive manual mobilization each reduce pain and disability in people with knee osteoarthritis: a systematic review.* Journal of Physiotherapy, Vol. 57, Australian Physiotherapy Association
- Klippel John H., Dieppe Paul A., Brooks Peter, *et al.* Osteoarthritis. In : Rheumatology. United Kingdom : Mosby – Year Book Europe Limited, 1994 : 2.1 – 10.6. Amin, Niu Jingbo, Hunter David, *et al.* Smoking Worsens Knee Osteoarthritis. News Center Oklahoma City, Oklahoma USA, 2006 : 1 – 4.
- Kurnia Dewi Syamsumin, 2009, *Osteoarthritis:Diagnosa, Penanganan dan Perawatan di Rumah*, Fitramaya, Yogyakarta.
- Notoatmodjo, Soekdjo, 2005. *Metodelogi Penelitian Kesehatan.* Rineka Cipta, Jakarta
- Parjoto, Slamet, 2002; *Assesment Fisioterapi pada Osteoarthritis Sendi Lutut*; TITAFI XV, Semarang.

- Reksoprodjo S. 2002. *Penatalaksanaan bedah pada osteoarthritis* Dalam : nuhoni SA, tulaar ABM, Kusumaastuti P, eds . naskah lengkap PIT 1 PERDOSRI. Jakarta
- Saunders. 1995. *Manual of Physical Therapy Practice*. W. Saunders Company. Maitland G. D, “*Pheripheral manipulation third edition*”, Butterworth Heinemann, Oxford, 1991.
- Smith R P, Thomas A C, Gutierrez C K, Sowers M F. 2010. *Isometric Quadriceps Strength in Women with Mild, Moderate, and Severe Knee Osteoarthritis*; American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation, Lipincott Williams & Wilkins Retriev -ved 10 Nov, 2012, from www.swanstudy.org/docsharingpp/?...Isometric_Quadriceps_Strength.
- Soeroso J., Isbagio H., Kalim H., Broto R., Pramudiyo R., 2007. Osteoarthritis, Dalam A.W. Sudoyo, B. Setyohadi, I. Alwi, M. Simadibrata, S. Setiati, editor, *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II Edisi IV*. Pusat Penerbit Departeman Ilmu Penyakit Dalam FKUI, Jakarta