

**MANFAAT PEMBERIAN *MODIFIED HOLD RELAXED* DAN TRAKSI-
TRANSLASI TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA
OSTEOARTHRITIS LUTUT KRONIS**



NASKAH PUBLIKASI

Diajukan Untuk Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi

Disusun Oleh :

SUNU KRISANTONO

J 110 080 048

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2012

ABSTRAK

MANFAAT PEMBERIAN *MODIFIED HOLD RELAXED* DAN TRAKSI-TRANSLASI TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA

***OSTEOARTHRITIS* LUTUT KRONIS.** Sunu Krisantono. J110080048:

Mahasiswa Program Studi Diploma IV, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

(terdiri dari 40 Halaman, V bab, IX gambar, VIII Tabel)

(Dibimbing oleh : Ibu Isnaini H, SSt. FT.M.Sc dan Ibu Dwi Kurniawati, SSt. FT.)

Di Indonesia osteoarthritis lutut prevalensinya cukup tinggi yaitu 15,5% pada pria dan 12,7% pada wanita. Secara umum, keluhan osteoarthritis adalah nyeri, kekakuan sendi, keterbatasan gerak, dan krepitasi. Terapi manipulasi yang dapat dilakukan berupa pemberian *modified hold relaxed* dan traksi-translasi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian *modified hold relax* dan traksi-translasi serta perbedaaan pengaruh ke dua modalitas terapi tersebut pada penurunan nyeri pada osteoarthritis lutut.

Tempat penelitian dilaksanakan di RSUD Sragen selama 3 minggu. Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan desain *pretest-posttest two group desain*. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 12 sampel 7 orang wanita dan 5 orang pria. Dan untuk mengukur tingkat nyeri pada OA lutut menggunakan Visual Analogue Scale (VAS).

Uji pengaruh pada penelitian ini dengan menggunakan uji *Wilcoxon*. Berdasarkan hasil pengujian dengan uji *wilcoxon* pada *modified hold relaxed* didapatkan nilai $p = 0,027$ ($p < 0,05$), artinya, ada pengaruh terapi *modified hold relaxed* terhadap penurunan nyeri pada OA lutut. Dan pada traksi-translasi dengan uji *wilcoxon* didapatkan nilai $p = 0,045$ ($p < 0,05$), artinya, ada pengaruh latihan traksi-translasi terhadap penurunan nyeri pada OA lutut. Sedangkan uji beda *modified hold relaxed* dan traksi-translasi dengan *Mann Whitney test* diperoleh nilai statistik nilai sig.2-tailed adalah $0,685 > 0,05$, artinya dapat menerima hipotesis 0 dimana tidak ada perbedaan antara perlakuan *modified hold relaxed* dengan traksi-translasi terhadap penurunan nyeri pada penderita OA lutut.

Kata kunci : *osteoarthritis* lutut, *modified hold relax*, traksi-translasi dan nyeri lutut

PENGESAHAN

**MANFAAT PEMBERIAN *MODIFIED HOLD RELAXED* DAN TRAKSI-
TRANSLASI TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA *OSTEOARTHRITIS*
LUTUT KRONIS**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

SUNU KRISANTONO



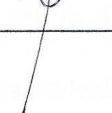
J 110 080 048

Telah dipertahankan di depan Dewan penguji

Pada tanggal :17 Oktober 2012

Dan telah dinyatakan telah memenuhi syarat.

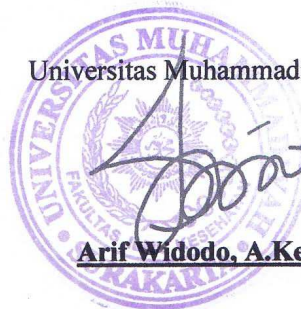
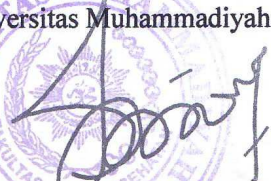
1. Isnaini Herawati, SST.FT. M.Sc
2. Wahyuni SSt. FT, SPd, M. Kes
3. Dwi Rosella Kumalasari, SST.FT. M. Fis

()
()
()

Surakarta,17 Oktober 2012

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



Arif Widodo, A.Kep, M.Kes

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Osteoarthritis (OA) atau juga disebut dengan penyakit sendi degeneratif adalah suatu kelainan pada kartilago (tulang rawan sendi) yang ditandai perubahan klinis, histologis, dan radiologis (Kuntono, 2011). Penyakit ini banyak ditemui didunia, tanpa terkecuali di Indonesia. Di Indonesia, prevalensi osteoarthritis mencapai 5% pada usia <40 tahun, 30% pada usia 40-60 tahun, 65% pada usia >61 tahun. Untuk osteoarthritis lutut prevalensinya cukup tinggi yaitu 15,5% pada pria dan 12,7% pada wanita. Osteoarthritis yang juga dikenal sebagai penyakit sendi degeneratif atau osteoarthritis merupakan kelainan sendi yang paling sering ditemukan dan sering kali menimbulkan ketidakmampuan aktifitas fungsional pada bagian tubuh yang mengalami rasa sakit. Secara umum, keluhan osteoarthritis adalah nyeri, kekakuan sendi, keterbatasan gerak, dan krepitasi.

Rumusan Masalah

Berdasarkan dengan masalah-masalah yang ditimbulkan pada kondisi osteoarthritis dengan modalitas fisioterapi yang digunakan sehingga penulis menimbulkan pertanyaan yaitu :

1. Apakah ada pengaruh terapi *modified hold relaxed* terhadap penurunan nyeri pada penderita osteoarthritis lutut kronis ?
2. Apakah ada pengaruh terapi traksi-translasi terhadap penurunan nyeri pada penderita osteoarthritis lutut kronis ?

3. Apakah ada perbedaan pengaruh antara terapi latihan *modified hold relaxed* dengan traksi-translasi terhadap penurunan nyeri pada penderita osteoarthritis lutut kronis ?

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai penulis yaitu

1. Mengetahui manfaat terapi *modified hold relaxed* terhadap penurunan nyeri pada penderita osteoarthritis lutut kronis.
2. Mengetahui manfaat terapi traksi-translasi terhadap penurunan nyeri pada penderita osteoarthritis lutut kronis.
3. Perbedaan pengaruh antara terapi latihan *modified hold relaxed* dengan traksi-translasi terhadap penurunan nyeri pada penderita osteoarthritis lutut kronis.

Manfaat Penelitian

1. Bagi penulis

Diharapkan bisa menambah wawasan serta pengetahuan yang bisa bermanfaat bagi penulis kelak, kalau menemui kasus yang serupa.

2. Bagi masyarakat

Memberikan pengetahuan serta informasi kepada masyarakat berkaitan dengan gangguan yang akan ditimbulkan dari osteoarthritis karena mengingat kasus ini sering terjadi di masyarakat terutama pada wanita yang sudah menopause.

3. Bagi pendidikan

Agar bermanfaat bagi dunia pendidikan terutama bagi calon-calon tenaga kesehatan supaya lebih paham tentang osteoarthritis dan cara penanganannya.

4. Bagi institusi kesehatan

Agar bermanfaat bagi institusi kesehatan supaya bisa menginformasikan kepada masyarakat agar masyarakat tahu akan gangguan yang akan terjadi karena osteoarthritis.

5. Bagi Fisioterapis

Supaya fisioterapis lebih mengetahui gangguan apa yang akan timbul serta penanganannya yang lebih tepat.

Kerangka Teori

1. Osteoarthritis

Osteoarthritis (OA) atau juga disebut dengan penyakit sendi degeneratif adalah suatu kelainan pada kartilago (tulang rawan sendi) yang ditandai perubahan klinis, histologis, dan radiologis. (Kuntono, 2011)

Etiologi

1) Umur

OA hampir tidak pernah pada anak-anak, jarang pada umur dibawah 40 tahun dan sering pada umur di atas 60 tahun. Akan tetapi harus diingat bahwa OA bukan akibat ketuaan saja. Perubahan tulang rawan sendi pada ketuaan berbeda dengan perubahan pada OA (Soeroso, 2006).

2) Obesitas

Berat badan yang berlebih nyata berkaitan dengan meningkatnya resiko untuk timbulnya OA baik pada wanita maupun pada pria. Kegemukan ternyata tak hanya berkaitan dengan OA pada sendi yang menanggung beban, tetapi juga pada OA sendi lain (tangan dan sternoklavikula).

3) Jenis Kelamin

Pada usia 50 tahun, wanita mempunyai prevalensi dan insidensi lebih banyak daripada laki-laki. Turunnya kadar estrogen saat menopause mungkin menjadi pemicu munculnya osteoarthritis. Osteoarthritis tangan dan lutut lebih sering pada wanita, sedangkan osteoarthritis panggul lebih tinggi pada pria (Haq, 2003).

4) Faktor Genetik

Anak-anak dengan orangtua yang mengalami osteoarthritis pada usia yang lebih muda mempunyai resiko yang lebih tinggi dibandingkan dengan keluarga yang tidak mengalami osteoarthritis (Haq, 2003)

5) Trauma

Trauma berat pada sendi lutut di usia dini memicu munculnya OA sendi lutut lebih cepat. Pemakaian sepatu yang terlalu tinggi, sempit, berat, dan alas sepatu yang keras dan kurang lentur dalam waktu lama memicu timbulnya OA sendi lutut.

2. *Modified Hold Relaxed*

Modified hold relaxed merupakan kombinasi dari tipe *stretching* isometrik dengan *stretching* pasif. Dikatakan demikian karena teknik *modified hold relaxed*

yang dilakukan adalah memberikan kontraksi isometrik pada otot yang memendek dan dilanjutkan dengan rileksasi dan *stretching* pada otot tersebut (Hardjono,2010).

3. Traksi-translasi

Traksi- translasi merupakan gerakan pasif yang dilakukan oleh fisioterapis pada kecepatan yang cukup lambat sehingga pasien dapat menghentikan gerakan (Riyanto, 2011).

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian dilaksanakan di Instalasi rehabilitasi medik bagian fisioterapi RSUD. Sragen
2. Waktu penelitian pada bulan Juli-Agustus 2012.

Jenis Penelitian

Jenis penelitian adalah *experiment* dengan pendekatan *quasi experimental*, desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Two Group Design*

Populasi

Populasi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien yang didiagnosa osteoarthritis lutut yang datang diklinik rehab medis fisioterapi diRSUD Sragen yang berjumlah 15 orang.

Sampel

Sampel yang di ambil berjumlah 12 orang. Teknik pengambilan sampel yaitu dilakukan secara *purposive sampling*.

DEFINISI OPERASIONAL

a. *Modified Hold Relaxed*

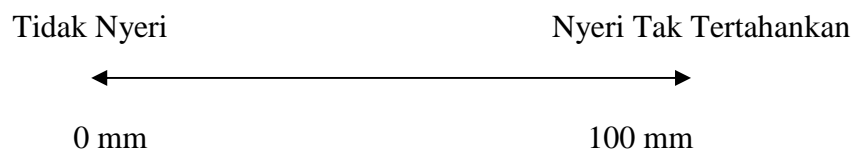
Modified hold relaxed merupakan kombinasi dari tipe *stretching* isometrik dengan *stretching* pasif. Dikatakan demikian karena teknik *modified hold relaxed* yang dilakukan dalam memberikan kontraksi isometric pada otot yang memendek dan dilanjutkan dengan rileksasi dan *stretching* pada otot tersebut (Hardjono,2010). Dosis latihan, distretching selama 7 detik lalu kontraksi isometrik selama 7 detik direlaxkan selama 5 detik kemudian *distretching* selama 7 detik, fase istirahat 5 detik sebelum memulai pengulangan gerakan, 5 kali, dilakukan seminggu 2 kali selama 3 minggu.

b. Traksi-Translasi

Traksi-translasi merupakan gerakan pasif yang dilakukan oleh fisioterapis pada kecepatan yang cukup lambat sehingga pasien dapat menghentikan gerakan (Riyanto, 2011). Traksi-translasi dipertahankan selama 7 detik dengan kekuatan maksimal sesuai dengan toleransi pasien Dosis 5 kali gerakan dan 5 pengulangan selama 3 minggu perlakuan dengan intensitas 2 kali per minggu.

c. Nyeri OA Lutut Kronis

Nyeri akibat Osteoarthritis lutut adalah nyeri karena terjadi penebalan atau tonjolan tulang yang tak teratur atau disebut perkapuran yang kemudian mengganggu jaringan sekitarnya dan menimbulkan rasa nyeri, nyeri akan timbul jika terjadi tekanan pada daerah tersebut seperti untuk berdiri, berjalan ataupun saat menggerakkan sendi. Adapun intensitas nyeri dapat diukur dengan VAS, VAS adalah alat ukur yang digunakan untuk pengukuran intensitas dan tipe nyeri dengan menggunakan garis lurus yang diberi ukuran 10 cm (nilai 0 mm – 100 mm).



- a. Jalannya penelitian
 1. Survey pendahuluan di lokasi penelitian
 2. Menetapkan sampel sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.
 3. Mengajukan surat izin pengajuan penelitian
 4. Melakukan peneliti awal berupa pengukuran tingkat nyeri
 5. Peneliti memberikan latihan *modified hold relaxed* dan traksi-translasi terhadap penderita selama 3 minggu.
 6. Peneliti mengukur nyeri penderita setelah diberikan latihan *modified hold relaxed* dan traksi-translasi.

7. Selanjutnya peneliti menganalisa data dengan menggunakan *soft ware* program SPSS *windows versi* 16.0

Teknik analisa data

Analisis data yang digunakan untuk normalitas data menggunakan *sphiro-wilk test* dan untuk menguji pengaruh latihan *hold relax* dan *traksi-translasi* untuk mengurangi nyeri lutut dengan uji *wilcoxon*, sedangkan untuk menguji perbedaan menggunakan uji *mann whitney*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1.Karakteristik responden

a. Usia responden

Tabel 4.1 Distribusi Kelompok Umur Pada Kelompok Perlakuan dengan *hold relaxed* dan *traksi-translasi*

Kelompok	Jumlah	Presentase
46-50 th	3	25 %
51-55 th	0	0 %
56-60 th	5	41,67 %
61-65 th	4	33,33
Total	12	100 %

Paparan tabel 4.1 diatas dapat dilihat pada kelompok umur antara 46-50 tahun berjumlah 3 orang (25%), umur 51-55 tahun berjumlah 0 orang (0%), umur

56-60 tahun berjumlah 5 orang (41,67%), umur 61-65 tahun berjumlah 4 orang berjumlah (33,33%).

b. Jenis kelamin

Tabel 4.2 Distribusi sampel berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase
Wanita	7	58,33 %
Pria	5	41.67 %
Total	12	100 %

Deskripsi data berdasarkan jenis kelamin diperoleh data yakni total sampel wanita berjumlah 7 orang, dengan presentase 58,33% dan 5 orang pria dengan presentase 41,67 %.

c. Tingkat nyeri

Tabel 4.3 Hasil Penelitian dengan VAS pada terapi *modified hold relaxed*

Sampel	Sebelum penanganan	sesudah	Selisih
1	47	24	23
2	50	25	25
3	56	28	28
4	53	28	25
5	49	25	24
6	55	31	24
Mean	51,67	26,83	24,84

Berdasarkan tabel 4.3 data yang terkumpul dari kelompok *modified hold relaxed* diperoleh nilai mean sebelum intervensi 51,67 sedangkan setelah terapi ke 6 nilai mean menjadi 26,83 dan mempunyai selisih sebesar 24,83.

Tabel 4.4 Hasil Penelitian dengan VAS pada terapi traksi-translasi

Berdasarkan tabel 4.4 data yang terkumpul dari kelompok traksi-translasi diperoleh nilai mean sebelum intervensi 48,67 sedangkan setelah terapi ke 6 nilai mean menjadi 26,5 dan mempunyai selisih sebesar 22,16.

Sampel	Sebelum penanganan	sesudah	Selisih
1	38	20	18
2	46	24	22
3	50	26	24
4	53	31	22
5	48	24	24
6	57	34	23
Mean	48,67	26,5	22,17

Hasil Analisis Data

a. Uji Pengaruh

Uji pengaruh pada penelitian ini dengan menggunakan uji *Wilcoxon* dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.7 Hasil Uji *Wilcoxon* kelompok perlakuan *modified hold relaxed*

Intervensi	Nilai P
Sebelum	
Sesudah	0,027

Berdasarkan hasil pengujian dengan uji wilcoxon didapatkan nilai $p = 0,027$,artinya ada pengaruh terapi *modified hold relaxed* terhadap penurunan nyeri pada OA lutut.

Tabel 4.8 Hasil Uji *Wilcoxon* kelompok perlakuan traksi-translasi

Intervensi	Nilai P
Sebelum	
Sesudah	0,045

Berdasarkan hasil pengujian dengan *wilcoxon* didapatkan nilai $p = 0,045$, artinya ada pengaruh latihan traksi-translasi terhadap penurunan nyeri pada OA lutut.

b. Uji Beda

Uji beda antara kelompok perlakuan *modified hold relaxed* dan traksi-translasi dan perlakuan dengan *Mann Whitney test* dapat dilihat pada tabel di bawah

Tabel 4.9 nilai VAS mean kelompok *modified hold relaxed* dan traksi-translasi

Kelompok	Sebelum	sesudah
Modified Hold relaxed	51,67	26,83
Traksi-translasi	48,67	26,5

Tabel 4.10 kelompok *modified hold relaxed* dan traksi-translasi dengan *Mann Whitney test*

Z	-.405
Asymp. Sig. (2-tailed)	.685

Dari Nilai *uji Mann-Whitney U*, dapat diketahui pada output dimana nilai statistik nilai sig.2-tailed adalah 0,685, hasil uji tidak signifikan secara statistik, dengan demikian dapat menerima hipotesis 0 dimana tidak ada perbedaan antara perlakuan *hold relax* dengan *traksi-translasi* terhadap penurunan nyeri pada penderita OA lutut.

B. Keterbatasan

Dalam proses penelitian ini terdapat kelemahan-kelemahan sebagai berikut:

1. Subjek cukup sedikit
2. Aktivitas subjek di luar perlakuan tidak dapat dikontrol karena aktivitas kehidupan sehari-hari dilingkungan rumah subjek disamping pengaruh perlakuan *traksi-translasi* dan *modified hold relaxed*.
3. Perlakuan hanya 3 minggu dirasakan peneliti kurang sehingga hanya mampu menemukan ada tidaknya pengaruh dari perlakuan yang dilakukan.
4. Pasien yang dijadikan responden tidak homogen.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan

penelitian sebagai berikut :

1. Berdasarkan uji *wilcoxon* didapatkan nilai $p = 0,027$ artinya, ada pengaruh terapi *modified hold relaxed* terhadap penurunan nyeri pada OA lutut.
2. Berdasarkan hasil pengujian dengan uji *wilcoxon* didapatkan nilai $p = 0,045$ artinya, ada pengaruh latihan traksi-translasi terhadap penurunan nyeri pada OA lutut.
3. Dari Nilai uji *Mann-Whitney U*, nilai statistik nilai sig.2-tailed adalah 0,685, artinya tidak ada perbedaan signifikan antara perlakuan *modified hold relaxed* dengan traksi-translasi terhadap penurunan nyeri pada penderita OA lutut.

SARAN

Berdasarkan simpulan penelitian disarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Pemberian terapi traksi-tanslasi dan terapi *modified hold relaxed* dapat digunakan dalam mengurangi nyeri pada osteoarthritis lutut.
2. Dapat dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui pengurangan nyeri dengan metode yang lain selain perlakuan traksi-translasi dan *modified hold relaxed*.
3. Untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik terhadap penurunan nyeri akibat OA lutut, perlu dilakukan dengan menambah atau memperbanyak responden penelitian.

Daftar Pustaka

- Kuntono Heru P. 2011. *Nyeri secara umum dan osteoarthritis lutut dari aspek fisioterapi* Surakarta :Muhammadiyah University Press
- Soeroso J. 2006. *Buku interna jilid II*.2008 : 1380
- Wilkinson A. 1992. Stretching the truth. A review of the literature on muscle stretching. *Australian Journal of Physiotherapy* 283-287
- Feland J. B.dan Marin H.N. 2004. *Effect of submaximal contraction intensity in contract-relax proprioceptive neuromuscular facilitation stretching*.
- Alim A. 2009. *Latihan fleksibilitas dengan metode pnf*. 24-6-2012 staff.uny.ac.id
- Jenkins W. L. 2005. *Open vs. Closed Chain Exercise for Tibiofemoral Joint Osteoarthritis*.
- Herdin R. 2010. *Tinjauan filsafat fisioterapi*. 23-6-2012. Herdinrusli's Webblog.html
- Hardjono J. dan Ervina A. 2010.*Pengaruh Penambahan Contract Relax Stretching Pada Intervensi Interferensial Current dan Ultrasound Terhadap Pengurangan Nyeri Pada Sindroma Miofasial Otot Supraspinatus*.
- Alter M. J. 2008. *300 Teknik peregangan olahraga*. Jakarta :Raja grafindo Persada
- Riyanto A. 2011. *Penambahan traksi / translasi pada latihan gerak aktif lebih meningkatkan lingkup gerak sendi dan mengurangi nyeri pada osteoarthritislutut wanita lanjut usia*. 15-6-2012 www.pps.unud.ac.id
- Anonim. 2008. *Knee Arthritis (Osteoarthritis)*. 19-6-2012. www.physioadvisor.com
- Lubis A. M. T.2012. *Osteoarthritis dan solusinya*. 19-6-2012. www.Medistrahospital.com
- Jowir R. 2009. *Pencegahan osteoarthritis pada sendi lutut*. 20-6-2012. www.fisioterapiallinone.com

- Anonim. 2011. *Osteoarthritis (OA)*. 18-6-12. www.physioarticle.blogspot.com
- Anwar. 2012. Efek penambahan roll-slide fleksi ekstensi terhadap penurunan pada osteoarthritis sendi lutut. *Jurnal fisioterapi volume.12 nomor:1.April 2012* : 21-39
- D. Beckers, M. Buck, *Het PNF Concept in de Praktijk*, Hoensbroek, 2000.
- Maitland, G.D. 1991. *Peripheral Manipulation*. Third Edition. Butterworth-Heinemann, Ltd.
- Kisner, C. and Colby, LA., 1996. *Therapeutic Exercise Foundations and Techniques*, F.A. Davis, Philadelphia.
- Tulaar, B.M. (2006). *Peran Kedokteran Fisik & Rehabilitasi Medik Pada Tatalaksana Osteoarthritis* . Ethical Digest, Jakarta.
- Putz R. & Pabst R. 2000. *Atlas Anatomi Manusia Sobota*. Jilid 2, (edisi 21). Jakarta: EGC.
- Kusumawati dan parjoto .2003. *Pengaruh Terapi Latihan Isotonik dengan En-Tree terhadap Pengurangan Nyeri dan Perbaikan Fungsional pada OA Lutut*, FK Undip. Semarang