

**PENGARUH PEMBERIAN *ISOMETRIC EXERCISE*
DAN *PROGRESSIVE RESISTIVE EXERCISE* TERHADAP PENINGKATAN
LINGKUP GERAK SENDI LUTUT PADA PENDERITA OSTEOARTRITIS**



SKRIPSI

*Disusun Guna Memenuhi Sebagian Persyaratan
Dalam Mendapatkan Gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi
Disusun Oleh :*

NUR WIDYA PRADANA
NIM: J 110070015

**JURUSAN DIPLOMA IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2012**

PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

**“PENGARUH PEMBERIAN *ISOMETRIC EXERCISE*
DAN *PROGRESSIVE RESISTIVE EXERCISE* TERHADAP PENINGKATAN
LINGKUP GERAK SENDI LUTUT PADA PENDERITA OSTEOARTRITIS”**

Diajukan Oleh :

**NUR WIDYA PRADANA
J110070015**

Skripsi Ini Telah Disetujui Untuk Dipertahankan Dalam Ujian Skripsi

Hari : Rabu

Tanggal : 29 Februari 2012

Pembimbing I

Pembimbing II

(Agus Widodo, SSt.Ft., M.Fis)

(Yoni Rustiana, SSt.Ft, M.Kes)

PENGESAHAN

“PENGARUH PEMBERIAN *ISOMETRIC EXERCISE* DAN *PROGRESSIVE RESISTIVE EXERCISE* TERHADAP PENINGKATAN LINGKUP GERAK SENDI LUTUT PADA PENDERITA OSTEOARTRITIS”

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

NUR WIDYA PRADANA
J 110 070 015

Telah dipertahankan di depan Dewan penguji

Pada tanggal : 29 Februari 2012

Dan telah dinyatakan telah memenuhi syarat.

1. Agus Widodo, SST.FT., M.Fis (.....)
2. Yoni Rustiana, SST.FT., M.Kes (.....)
3. Isnaini Herawati SST.FT, M.sc (.....)

Surakarta, 29 Februari 2012

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dekan

Arif Widodo, A.Kep, M.Kes

DEKLARASI

Saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain atau telah dipergunakan dan diterima sebagai persyaratan penyelesaian studi pada universitas lain, kecuali pada bagian-bagian tertentu yang telah dinyatakan dalam teks.

Apabila skripsi ini merupakan hasil jiplakan dari orang lain maka saya siap menerima sanksi baik secara akademik maupun hukum

Surakarta, Februari 2012

Peneliti

Nur Widya Pradana

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin, Segala puji syukur penulis panjatkan atas rahmat dan nikmat Allah SWT karena hanya dengan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini, shalawat dan salam penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya.

Skripsi ini disusun guna melengkapi tugas dan memenuhi syarat kelulusan Program Pendidikan Diploma IV Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan judul “Pengaruh Pemberian *Isometrik Exercise* dan *Progresive Resisted Exercise* Terhadap Peningkatan Nilai Lingkup Gerak Sendi Pada Penderita *Osteoarthritis*” Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dari beberapa pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta
2. Bapak Arief Widodo A.Kep.M Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
3. Bapak Agus Widodo, SST.FT., M.Fis selaku dosen pembimbing I, Ibu Yoni Rustiana, SST.FT., M.Kes, selaku koordinator skripsi dan dosen pembimbing II
4. Ibu Isnaini Herawati SST.FT, M.sc, selaku dosen penguji dalam skripsi ini
5. Kepada Bapak dan Ibuku tercinta yang telah memberikan kasih sayang dan do'anya serta dukungan dan semangatnya yang tiada hentinya diberikan kepada penulis

6. Untuk keluarga tersayangku terutama adik-adikku, Ucha dan Alan dan saudaraku semua yang telah memberikan semangat kepada penulis
7. My best friend pak Thosan, pak Gatot, pak Indra Jo, Pak young thanks for your time n friendship bro
8. Terima kasih sekali untuk pak Gembiz yang sudah membantu dan menularkan ilmunya kepada penulis.
9. Rekan-rekan seperjuangan, senasib dan sepenanggungan terutama sahabat-sahabat Program Studi Diploma IV Fisioterapi angkatan 2007
10. Kepada kepala poliklinik fisioterapi RST Suradji Tirtonegoro Klaten, bapak I.Sulistiawan SSt.Ft terima kasih atas bimbinganya dan ilmunya yang telah diberikan kepada penulis selama melakukan penelitian
11. Dan tak lupa ku ucapkan terima kasih untuk “My Ride” red vixion AD 4004 NM yang telah setia menemani dan berpetualang selama ini
12. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis dan tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi yang masih jauh dari kata sempurna ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu khususnya ilmu Fisioterapi

Wassalamu’alaikum Wr.Wb.

Surakarta, Februari 2012

Penulis

Nur Widya Pradana

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN DEKLARASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
ABSTRAK	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Kerangka Teori	7
1. Osteoarthritis	7
a. Definisi Osteoarthritis	8
b. Etiologi	8
c. Diagnosis	10
d. Tanda dan Gejala.....	11
e. Test Stabilitas Sendi Lutut	12
2. Biomekanika Sendi Lutut.....	15
3. Latihan Isometrik dan Progresif Resisted Exercise	16
a. Definisi Latihan Isometrik	16

b. Definisi Latihan Progresif Resisted Exercise.....	18
B. Kerangka Berpikir	21
C. Kerangka Konsep	23
D. Hipotesis	23
BAB III. METODE PENELITIAN	24
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	24
1. Lokasi Penelitian	24
2. Waktu Penelitian.....	24
B. Metode Penelitian	24
C. Total Sampel.....	25
1. Populasi	25
2. Sampel dan Tehnik Sampling.....	26
D. Variabel	27
E. Definisi Operasional	28
F. Jalannya Penelitian.....	29
G. Tehnik Analisa Data	31
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	33
A. Hasil Penelitian	33
1. Karakteristik sampel berdasarkan jenis kelamin.....	33
2. Karakteristik sampel berdasarkan umur	34
3. Karakteristik sampel berdasarkan Indeks Massa Tubuh....	34
B. Analisa Data	35
C. Pembahasan	38
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
A. Kesimpulan	42
B. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Tes laci sorong posterior	12
Gambar 2.2. Tes laci sorong anterior.....	13
Gambar 2.3. Hiper mobilitas varus/varus	13
Gambar 2.4. Test Hiperekstensi.....	14
Gambar 2.5. Test <i>Gravity sign</i>	14
Gambar. 2.6. Otot-otot lutut dilihat dari depan.....	16
Gambar 2.7. Diagram holten.....	20
Gambar 2.8. Kerangka berpikir.....	22
Gambar. 2.9. Kerangka konsep.....	23
Gambar 3.1 Gambar Rancangan penelitian	24

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Kriteria dan klasifikasi OA	10
Tabel 2.2. Perhitungan berat beban menurut Holten.....	20
Tabel 4.1. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	33
Tabel 4.2. Distribusi Responden Berdasarkan Umur.....	34
Tabel 4.3. Distribusi Responden Berdasarkan Indeks Massa tubuh (IMT). ..	34
Tabel 4.4. Uji normalitas data menggunakan uji <i>Shapiro-Wilk</i>	35
Tabel 4.5. Hasil Uji <i>Paired Sample T-test</i> Kelompok Mobilisasi Sendi.....	36
Tabel 4.6 Hasil uji normalitas data dengan uji <i>Shapiro-Wilk</i>	37
Tabel 4.7. Hasil uji <i>Independent T-test</i> pada latihan Isometrik dan <i>Progressive Resistive Exercise</i>	37
Tabel 4.8. Hasil interpretasi nilai Mean, Median dan Standar deviasi nilai selisih latihan isotonik dan isometrik.....	38

ABSTRAK

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI, 2012

NUR WIDYA PRADANA/ J110070015

“ PENGARUH PEMBERIAN *ISOMETRIC EXERCISE* DAN *PROGRESSIVE RESISTIVE EXERCISE* TERHADAP PENINGKATAN LINGKUP GERAK SENDI LUTUT PADA PENDERITA OSTEOARTRITIS ”

VI Bab, Halaman, Tabel, Gambar

(Dibimbing oleh: Agus Widodo, SKM, SSt.Ft dan Yoni Rustiana, SSt.Ft. M kes)

Latar belakang : *Osteoarthritis* pada lutut dapat menimbulkan gangguan kapasitas fisik yang berupa : (1) Adanya nyeri pada lutut baik nyeri diam, tekan, ataupun gerak, (2) Adanya keterbatasan lingkup gerak sendi karena nyeri, (3) Adanya spasme, penurunan kekuatan otot dan odema. Sedangkan gangguan fungsionalnya berupa: (1) Adanya gangguan aktifitas jongkok berdiri terutama saat toileting, (2) Kesulitan untuk naik turun tangga terutama saat menekuk dan menapak.

Tujuan: untuk mengetahui pengaruh dan beda efektifitas antara pemberian *isometrik* dan *Progressive Resistive Exercise* terhadap peningkatan Lingkup Gerak Sendi pada penderita Osteoarthritis.

Subyek: sebanyak 20 responden Instalasi Rehabilitasi Medik Bagian Poliklinik Fisioterapi RSUD Soeradji Tirtonegoro Klaten. Responden dibagi dalam dua kelompok yaitu, kelompok *isometrik* dan *Progressive Resistive Exercise*.

Metodologi penelitian: Penelitian ini dilakukan melalui pendekatan *Quasi Experimental Design pre and post test two groups design*. Uji normalitas data *pre* dan *post test* menggunakan uji *Shapiro-wilk*, sedangkan uji beda pengaruh yang digunakan adalah *paired sampel t tes* dan *independent t- test*, sedangkan pada data yang berdistribusi tidak normal menggunakan *wilcoxon* dan *mann Whitney test*.

Hasil: hasil uji pengaruh menunjukkan bahwa nilai p-value *isometrik* dan *Progressive Resistive Exercise* < 0,05 dimana nilai tersebut signifikan menunjukkan adanya pengaruh pemberian *isometrik* dan *Progressive Resistive Exercise* terhadap peningkatan Lingkup Gerak Sendi. Sedangkan pada uji beda pengaruh didapatkan adanya perbedaan pengaruh pada kedua latihan tersebut.

Kesimpulan: ada pengaruh dan ada perbedaan pemberian *isometrik* dan *Progressive Resistive Exercise* terhadap peningkatan Lingkup Gerak Sendi.

Kata kunci : *Isometrik, Progressive Resistive Exercise, Osteoarthritis*.