

**PENGARUH *ACTIVE* DAN *PASSIVE STRETCHING* OTOT FLEXOR HIP  
TERHADAP PENINGKATAN LINGKUP GERAK SENDI HIP PADA LANSIA**



**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan Untuk Syarat Memperoleh  
Gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi

Disusun Oleh :

**RINA SEPTIKA WIDYAWATI**

**J 110 080 063**

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

**2013**

**PENGESAHAN**  
**NASKAH PUBLIKASI**

**PENGARUH *ACTIVE* DAN *PASSIVE STRETCHING* OTOT FLEXOR HIP  
TERHADAP PENINGKATAN LINGKUP GERAK SENDI HIP PADA LANSIA**

**Telah disetujui oleh :  
Pembimbing Utama**



**Agus Widodo, SST.Ft, M.Fis**  
**NIK. 1001018**

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

**2013**

## ABSTRAK

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
SKRIPSI, 2013**

**RINA SEPTIKA WIDYAWATI**

**“PENGARUH *ACTIVE* DAN *PASSIVE STRETCHING* OTOT FLEXOR HIP TERHADAP PENINGKATAN LINGKUP GERAK SENDI HIP PADA LANSIA”**

**(Dibimbing oleh: Agus Widodo, SST.Ft, M.Fis dan Umi Budi Rahayu SST.Ft, M.Kes)**

Permasalahan pada lansia pada muskuloskeletal adalah penurunan fleksibilitas yang akan menyebabkan terjadinya penurunan pada Lingkup Gerak Sendi (LGS). Fleksibilitas merupakan kemampuan otot untuk memanjang semaksimal mungkin sehingga tubuh dapat bergerak dengan LGS yang maksimal tanpa disertai dengan rasa tidak nyaman.

*Auto stretching* adalah peregangan yang dilakukan sendiri tanpa bantuan orang lain sedangkan *relaxed stretching* merupakan salah satu teknik dalam peregangan otot, yang dalam pelaksanaannya dilakukan dengan bantuan orang lain.

penelitian *komparatif*, dengan menggunakan pendekatan *Quasi Eksperimental* dan desain *Two groups pre and post test two groups desain*. Posyandu Lansia Ikatan Hati, Sosoran, Pasuruhan, Bulu, Temanggung, sampel berjumlah 16 orang diambil melalui metode *Convenience sampling*. Kedua kelompok sampel tersebut diukur lingkup gerak sendi menggunakan *Goniometer* kemudian dianalisa dengan uji statistik.

Uji normalitas *Shapiro-Wilk* untuk LGS dengan hasil  $p > 0,005$  yang berarti distribusi data tidak normal, maka di uji Analisis data menggunakan *Paired Sampel t test*. Dari hasil uji tersebut menunjukkan adanya hubungan antara *auto stretching* dan *relaxed stretching* dengan peningkatan LGS  $p < 0,05$ . Pada uji beda pengaruh mendapatkan hasil bahwa *relaxed stretching* lebih berpengaruh terhadap peningkatan LGS. Diharapkan akan adanya penelitian selanjutnya dengan menambah jumlah variabel guna memperluas penelitian ini.

Kata kunci : *relaxed stretching*, *auto stretching*, Lingkup gerak sendi,

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang Masalah**

Otot *Quadriceps* merupakan suatu group otot *fleksor* pada sendi pinggul (pada *hip joint*) yang terletak pada sisi depan paha yang berfungsi sebagai gerakan *fleksi* hip, *ekstensi* lutut. Otot *Quadriceps* merupakan jenis otot tipe I atau tonik, dimana bila terjadi suatu patologi maka otot tersebut akan mudah mengalami pemendekan dan fleksibilitas otot tersebut juga akan menurun (Setyawan, 2011).

### **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan, maka permasalahan dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh *active stretching* otot fleksor hip terhadap peningkatan lingkup gerak sendi hip pada lansia?
2. Apakah ada pengaruh *passive stretching* otot fleksor hip terhadap peningkatan lingkup gerak sendi hip pada lansia?
3. Apakah ada perbedaan *active* dan *passive stretching* otot fleksor hip terhadap peningkatan lingkup gerak sendi hip pada lansia?

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan di lakukannya penelitian ini adalah:

- 1) Untuk mengetahui apakah ada pengaruh *active stretching* otot fleksor hip terhadap peningkatan lingkup gerak sendi hip pada lansia.
- 2) Untuk mengetahui apakah ada pengaruh *passive stretching* otot fleksor hip terhadap peningkatan lingkup gerak sendi hip pada lansia.

- 3) Untuk mengetahui apakah ada perbedaan *active* dan *passive stretching* otot fleksor hip terhadap peningkatan lingkup gerak sendi hip pada lansia.

### **Manfaat Penelitian**

1. Bagi Peneliti

Untuk menambah ilmu pengetahuan, wawasan dan pengalaman dalam mengembangkan diri dan mengabdikan diri pada dunia kesehatan, khususnya di bidang fisioterapi di masa yang akan datang, serta di akademik khususnya dalam membuat suatu penelitian dan analisa kasus.

2. Bagi Masyarakat

- a Mendapat gambaran tentang pengaruh *active* dan *passive stretching* otot fleksor hip terhadap peningkatan lingkup gerak sendi hip pada lansia.
- b Mendapat gambaran tentang pengaruh *passive stretching* otot fleksor hip terhadap peningkatan lingkup gerak sendi hip pada lansia.

3. Bagi Institusi

- a Memberikan referensi dan bahan pembandingan dalam kegiatan yang ada hubungannya terhadap pelayanan kesehatan.
- b Memberikan ruang sudut pandang fisioterapi dalam menganalisa tentang Mendapat gambaran tentang perbandingan pengaruh *active* dan *passive stretching* otot fleksor hip terhadap penurunan lingkup gerak sendi hip pada lansia

## **Kerangka Teori**

### **1. Lanjut Usia ( Lansia )**

Lanjut Usia ( Lansia ) adalah kelompok penduduk yang berusia 60 tahun keatas. Kelompok ini memerlukan perhatian khusus di abad 21, mengingat bahwa selain jumlahnya meningkat dengan cepat, mereka juga secara potensial dapat menimbulkan permasalahan yang akan mempengaruhi kelompok penduduk lainya (Roubenhoff *et al.*, 2000).

#### **Stretching**

*Stretching* dalam penelitian ini sendiri ada dua macam, yaitu *stretching aktif* dan *stretching pasif*. Berikut adalah pengertiannya :

- a. Stretching aktif (*auto stretching*) adalah pemanasan atau peregangan yang dilakukan sendiri tanpa bantuan orang lain serta dapat dilakukan dalam posisi berdiri atau duduk bahkan dengan tidur terlentang maupun tengkurap.
- b. Streching pasif ( *relaxed stretching* ) merupakan salah satu teknik dalam peregangan otot, yang dalam pelaksanaanya menekankan penguluran pada satu otot yang dituju, atau diinginkan untuk dilakukan penguluran dengan pelan-pelan yang diharapkan menurunkan peregangan yang diikuti fase relaksasi. Dan dilakukan dengan bantuan orang lain (Gold, 2010).

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

#### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Posyandu Lansia Ikatan Hati, Sosoran, Pasuruhan, Bulu, Temanggung.

#### **2. Waktu penelitian**

Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2012 sampai Januari 2013.

### **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 dalam penelitian ini adalah seluruh penghuni Posyandu Lansia Ikatan Hati, Sosoran, Pasuruhan, Bulu, Temanggung.

#### **Sampel**

Sampel yang di ambil berjumlah 16 orang. Teknik pengambilan sampel yaitu dilakukan secara *convenience sampling*.

## **DEFINISI OPERASIONAL**

1. Pengukuran lingkup gerak sendi menggunakan *Goneometer*. Pengukuran lingkup gerak sendi di ambil saat melakukan gerak ekstensi Hip gerak pasif maupun gerak aktif.

## 2. Aktif Stretching

Pelaksanaan gerakan stretching aktif dilakukan dengan posisi menekuk salah satu lutut dan pinggul kebelakang dengan salah satu sisi diposisikan kedepan dengan posisi fleksi knee, posisi badan digerakkan kedepan sehingga terjadi penguluran pada bagian otot iliopsoas, posisi dipertahankan saat sudah terasa sedikit nyeri yang di timbulkan dari penarikan otot iliopsoas, stretching dilakukan selama 10-15 detik dengan 4 kali repetisi dilakukan selama 4 minggu (Kisner, 2007).

## 3. Pasif stretching

Gerakan menekuk pinggul yang dilakukan dilakukan dengan posisi terlentang salah satu kaki di tekuk kedalam kearah dada dengan fiksasi dari responden salah satu ditekuk kebawah dengan bantuan dari terapis untuk melakukan penguluran posisi dipertahankan saat sudah terasa sedikit nyeri yang di timbulkan dari penarikan otot iliopsoas, stretching dilakukan selama 10-15 detik dengan 4 kali repetisi dilakukan selama 4 minggu (Kisner, 2007).

## **Teknik analisa data**

Analisis data yang digunakan untuk normalitas data menggunakan *saphiro-wilk test* dan untuk menguji pengaruh latihan *active stretching* dan *passive stretching* untuk meningkatkan lgs dengan uji *paired sampel t test*, sedangkan untuk menguji perbedaan menggunakan uji *independent sampel t test*.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

#### 1. Karakteristik responden

##### a. Karakteristik responden menurut umur

Distribusi responden berdasarkan umur disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.2. Distribusi Responden Berdasarkan Umur

Umur	Aktif Stretching		Pasif Stretching	
	Frekuensi	Prosentase	Frekuensi	Prosentase
60-67	5	62,5%	4	50%
68-74	3	37,5%	4	50%
Jumlah	8	100 %	8	100 %

Sumber : Hasil pengolahan data

Berdasarkan tabel 4.2 di atas diketahui bahwa responden terbanyak pada kelompok *aktive stretching* adalah dengan umur 60-67 tahun dengan jumlah sebanyak 5 orang (62,5%), untuk kelompok *passive stretching* memiliki jumlah sama antara laki-laki dan perempuannya yaitu 4 responden (50%).

##### b. Jenis kelamin

Karakteristik responden menurut jenis kelamin

Distribusi responden berdasarkan umur disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.1. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Aktif Stretching		Pasif Stretching	
	Frekuensi	Prosentase	Frekuensi	Prosentase
Laki-Laki	3	37,5%	3	37,5%
Perempuan	5	62,5%	5	62,5%
Jumlah	8	100 %	8	100 %

Sumber : Hasil pengolahan data

Berdasarkan tabel 4.1 di atas diketahui bahwa responden terbanyak adalah berjenis kelamin perempuan baik dalam kelompok *aktive stretching* ataupun *passive stretching* dengan jumlah sebanyak 5orang (62,5%).

### Hasil Analisis Data

a. Uji Pengaruh pemberian *Pasive stretching* dan *Aktive stretching*.

Pengujian pengaruh dari antara pemberian *Pasive stretching* otot fleksor hip pada lansia terhadap penurunan LGS Hip. dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.4. Hasil Uji *Paired Sample T-test* dan *Wilcoxon test*

No	Data Uji		<i>Pasive stretching</i>	<i>Aktive stretching</i>
			Nilai Signifikansi	Nilai Signifikansi
1	Pre aktif	Post aktif	.011	.000
2	Pre pasif	Post pasif	.010	.000

Sumber : hasil pengolahan data

Hasil menunjukkan nilai signifikansi pada *Pasive stretching*  $p=.011$  dan  $p=.010$  ( $p < 0,05$ ) yang menunjukkan bahwa *Pasive stretching* berpengaruh terhadap penurunan LGS Hip. Baik dalam gerak aktif ( $p=.011$ ) maupun gerak pasif ( $p=.010$ ).

### Uji Beda

Beda pengaruh antara *aktive stretching* dan *passive stretching* otot fleksor hip pada lansia terhadap penurunan LGS Hip.

Tabel 4.5. Hasil uji *Independent sampel t- test* pada Selisih *aktive stretching* dan

Selisih <i>passive stretching</i>		
No	Data Uji	Nilai Signifikansi
1	Selisih <i>passive stretching</i>	1,00
2	Selisih <i>aktive stretching</i>	1,00

Sumber : hasil pengolahan data

Hasil interpretasi dari uji *Independent sampel t- test* menunjukkan bahwa nilai  $p = 1,005$  pada Selisih *aktive stretching* dan Selisih *passive stretching* menunjukkan bahwa pengaruh *aktive stretching* dan *passive stretching* terdapat perbedaan. Hasil hipotesa dari uji ini didukung dengan melihat dari hasil interpretasi nilai Mean, dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.6 Hasil interpretasi nilai Mean, nilai selisih *aktive stretching* dan *passive stretching*.

No	Interprestasi Nilai	Gerak aktif	Gerak pasif
1	Selisih <i>passive stretching</i>	10.13	8.38
2	Selisih <i>aktive stretching</i>	7.88	6.88

Sumber : hasil pengolahan data

Dari hasil pengolahan data didapatkan bahwa nilai Mean pada selisih *passive stretching* lebih besar dengan nilai gerak aktif 10,13 sedangkan selisih *aktive stretching* nilai gerak aktifnya adalah 8,38, untuk gerak pasif pada selisih *passive stretching* memiliki nilai 7,88 sedangkan selisih *aktive stretching* 6,88, dari penilaian tersebut dapat disimpulkan bahwa pengaruh pemberian *passive stretching* lebih besar pengaruhnya dibandingkan dengan *aktive stretching* dalam meningkatkn LGS Hip pada lansia di Posyandu Lansia Ikatan Hati, Sosoran, Pasuruhan, Bulu, Temanggung.

## **B. Keterbatasan**

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah kurangnya jumlah sampel yang didapatkan di daerahnya, keterbatasan waktu dalam memberikan pengajaran dan pengaplikasian intervensi yang dilakukan dalam penelitian ditambah dengan aktivitas responden yang tidak bisa dikontrol secara penuh sehingga dikhawatirkan akan mengganggu kesempurnaan penelitian.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **KESIMPULAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil analisa dan perhitungan uji statistik, dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Tidak ada perbedaan *active stretching* dan *passive stretching* otot fleksor hip pada lansia terhadap peningkatan lingkup gerak sendi hip.

#### **B. Saran**

Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik terhadap penelitian permasalahan kesehatan pada lansia, dalam kasus ini yang diteliti adalah LGS maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menambah jumlah responden dan memperpanjang waktu penelitian, menambah variabel-variabel penunjang disertai dengan teori-teori yang lebih mendalam tentang otot dan perannya dalam gerak suatu sendi.

Hal lain yang berperan penting dalam kemajuan suatu penelitian adalah kerjasama baik secara komunikasi serta penerapan ilmu antara peneliti dengan responden.

## Daftar Pustaka

- Alter, MJ, 1999. *300 Teknik Peregangan Olahraga*. Alih Bahasa Jamal Habib. Rajagrafindo Persada, Jakarta.
- Atmaji, 2007. *Perlindungan lansia*, Bappenas, jakarta available from URL: <http://www.bappenas.go.id>
- Constantinides, 2006. *Responses to Static (Isometric) Exercise*. *staticeffect* 251260.pdf Online ([http:// www. Responses to Static \(Isometric\) Exercise. pdf](http://www.Responses to Static (Isometric) Exercise.pdf) ) diakses pada 4 Desember 2010.
- Darmojo, 1999. *Balance Exercise*. dari [http://seripayku.blogspot.com /2009 /04 /latihan-keseimbangan.htm](http://seripayku.blogspot.com/2009/04/latihan-keseimbangan.htm). (diakses 12 mei 2011).
- Freshmen, F.H.S. 2002., *flexibility*. *Rev:8-02 SJH*. *Fitness unit # 4*. American college of sports medicine.
- Kisner, C, 2007. *Therapeutic Exercise Foundations and Techniques*. Thrid edition. Philadelphia: F. A. Davis Company.
- Kadir, Subhan, 2007. *Ageing*; dari [http://subhankadir .wordpress. com /2007 /08/ 20/9/#more-9](http://subhankadir.wordpress.com/2007/08/20/9/#more-9). (diakses 6 desember 2009).
- Roubenoff *et, al*. 2000., *Aging of skeletal muscle: a 12-yr longitudinal study*. 88: 1321–1326, 2000. *University of Arkansas for Medical Sciences, Little Rock, Arkansas 72204*.
- Setyawan, Hendry B, 2011. *Stretching Otot Hamstring*. dari [http:// physio. indonusa.ac.id,index.php?option=com\\_content&view=article&id =120 :stretching-otot-hamstring &catid = 99:terapi-latihan&Itemid=80](http://physio.indonusa.ac.id/index.php?option=com_content&view=article&id=120:stretching-otot-hamstring&catid=99:terapi-latihan&Itemid=80). (di akses 2 mei 2011).
- Wainer Robert S, Michael V Winters, Charles G Blake, Jennifer S Trost, Toni B Marcello-Brinker, Lynne Lowe, Matthew B Garber. 2004. *Passive Versus Active Stretching of Hip Flexor Muscles in Subjects With Limited Hip Extension: A Randomized Clinical Trial*. *Physical Therapy* . Volume 84 . Number 9. September 2004.
- Winter, G. 2001. *Flexibility Training*. disadur dari Mautang. Universitas Negeri Manado. (diakses pada tanggal 19 Agustus 2011 dari ([http://www. Zufighting chikens.com](http://www.Zufightingchikens.com)