

**SKRIPSI**  
**HUBUNGAN KEAKTIFAN SENAM DENGAN TINGKAT**  
**FLEKSIBILITAS SENDI LUTUT LANSIA**

**Di Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo**



Oleh :  
**RISKA NURVIANINGTYAS**  
NIM : 13631393

**PROGAM STUDI S1 KEPERAWATAN**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**  
**2017**

**SKRIPSI**  
**HUBUNGAN KEAKTIFAN SENAM DENGAN TINGKAT**  
**FLEKSIBILITAS SENDI LUTUT LANSIA**

**Di Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo**

**SKRIPSI**  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)  
Dalam Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**  
**2017**

## SURAT PERNYATAAN

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di perguruan tinggi manapun

Ponorogo, 22 Agustus 2017  
Yang Menyatakan

RISKA NURVIANINGTYAS  
NIM. 13631393



LEMBAR PERSETUJUAN

HUBUNGAN KEAKTIFAN SENAM DENGAN TINGKAT FLEKSIBILITAS  
SENDI LUTUT LANSIA

Riska Nurvianingtyas

SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI PADA TANGGAL 22 AGUSTUS 2017

Oleh:

Pembimbing I



**Elmie Muftiana, S.Kep.Ns.M.Kep**

NIDN : 0703127602

Pembimbing II



**Laily Isro'in, S.Kep.Ns.M.Kep**

NIDN : 0704057002

Mengetahui  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



**Sulistyo Andarmoyo, S.Kep.Ns.M.Kes**

NIDN: 0715127903

PENGESAHAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

Skripsi Ini Telah Diuji dan Dinilai Oleh Panitia Penguji  
Pada Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo  
Pada Tanggal 22 Agustus 2017



Ketua : Sugeng Mashudi, S.Kep., Ns., M.Kes (.....)

Penguji I : Lina Ema Purwanti, S.Kep., Ns., M.Kep (.....)

Penguji II : Elmie Muftiana, S.Kep., Ns., M.Kep (.....)

Mengetahui  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

  
Sulistyo Andarmoyo, S.Kep., Ns., M.Kes  
NIK. 19791215 200302 12

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT penulis panjatkan atas segala rahmat dan anugerah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Hubungan Keaktifan Senam dengan Tingkat Fleksibilitas Sendi Lutut Lansia di Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo” untuk melengkapi persyaratan dalam menyelesaikan Program S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Penulis menyadari dengan sepenuh hati bahwa dalam rangka kegiatan penelitian ini tidak akan terlaksana sebagaimana yang diharapkan tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan banyak bimbingan, arahan, motivasi kepada penulis. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Drs. H. Sulton, M.Si selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti hingga menyelesaikan pendidikan pada Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Sulisty Andarmoyo. S.Kep. Ns,M. Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan izin dalam menyusun hingga menyelesaikan penulisan skripsi ini.
3. Ketua Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk mengambil data dalam penyusunan skripsi ini.
4. Saiful Nurhidayat S.Kep. Ns.M.Kep selaku Kaprodi Fakultas Ilmu Kesehatan yang telah memberikan izin dalam menyusun hingga menyelesaikan skripsi ini.
5. Elmie Muftiana, S.Kep. Ns.M.Kep selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan selama penyusunan skripsi ini.
6. Laily Isro'in, S. Kep. Ns. M.Kep selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Ayah, Ibu dan Saudaraku yang selalu mengiringi langkahku dengan doa dan memberi semangat, harapan serta dukungan.

8. Sahabat-Sahabatku di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo dan semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Akhirnya penulis berharap penelitian ini dapat bermanfaat khususnya bagi bidang keperawatan.

Ponorogo, Agustus 2017

Yang Menyatakan

**Riska Nurvianingtyas**

**NIM : 13631393**



**ABSTRAK**  
**HUBUNGAN KEAKTIFAN SENAM DENGAN TINGKAT**  
**FLEKSIBILITAS SENDI LUTUT LANSIA**

Di Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo

**Oleh : Riska Nurvianingtyas**

Lansia merupakan suatu masa dimana seseorang mulai dihindangi berbagai masalah fisik salah satunya pada sistem muskuloskeletal. Penurunan fungsi muskuloskeletal adalah masalah umum yang terjadi pada lansia salah satunya ditandai dengan penurunan fleksibilitas sendi. Penurunan fleksibilitas sendi pada lansia mencapai 40-50% sehingga lansia dianjurkan untuk melakukan aktivitas fisik. Salah satu jenis aktivitas fisik yang dapat berpengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot dan fleksibilitas sendi adalah senam. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisa hubungan keaktifan senam dengan tingkat fleksibilitas sendi lutut lansia.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional dengan pendekatan cross sectional. Sampling penelitian diambil menggunakan sampling Aksidental dengan sampel sejumlah 34 lansia. Data demografi dikumpulkan menggunakan kuesioner dan fleksibilitas sendi lutut diukur dengan Goniometer. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji statistik *Chi-Square* dengan tingkat kemaknaan  $<0,05$ .

Hasil menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara keaktifan senam dengan tingkat fleksibilitas sendi lutut lansia ( $p=0,03$ ). Pada penelitian ini juga ditemukan fakta tingkat pendidikan lansia mempengaruhi pengetahuan lansia tentang pentingnya mengikuti senam.

Kesimpulan dari penelitian ini bahwa lansia yang mengikuti senam secara aktif memiliki fleksibilitas sendi yang lebih baik daripada lansia yang tidak aktif mengikuti senam.

**Kata Kunci : Keaktifan Senam, Fleksibilitas Sendi Lutut, Lansia**



## **ABSTRACT**

### **RELATIONSHIP OF GYMNASTICS ACTIVITY WITH FLEXIBILITY LEVEL OF ELDERLY KNEE JOINTS**

*In the Gymnastics Group Geriatric As-Sakinah Aisyiyah of Ponorogo*

**By: Riska Nurvianingtyas**

*Elderly is a period where a person begins to overcome by a variety of physical problems one of them on the musculoskeletal system. Decreased function of the musculoskeletal is a common problem for elderly one of which is characterized by decreased flexibility of the joints. Decrease in joint flexibility for the elderly reaches 40 - 50%, so the elderly are recommended to do physical activity. One type of physical activity that can influence to increase muscle strength and joint flexibility is gymnastics. This study aims to identify and analyze the relationship of gymnastics liveliness with flexibility level of knee joint in for elderly.*

*This research is a type of observational research with cross sectional approach. Sampling study used sampling accidental with a sample of thirty four elderly. Demography data were collected using questionnaire and flexibility of knee joint measured with the Goniometer. Data analysis was performed by using a statistical test by Chi-Square with a significance level of  $<0,05$ .*

*The results indicate the presence of a significant relationship between the liveliness of gymnastics with the level of flexibility of the knee joint for elderly ( $p=0,030$ ). In this study also found such a fact that the level of elderly education affected the elderly knowledge which is the importance of following exercise.*

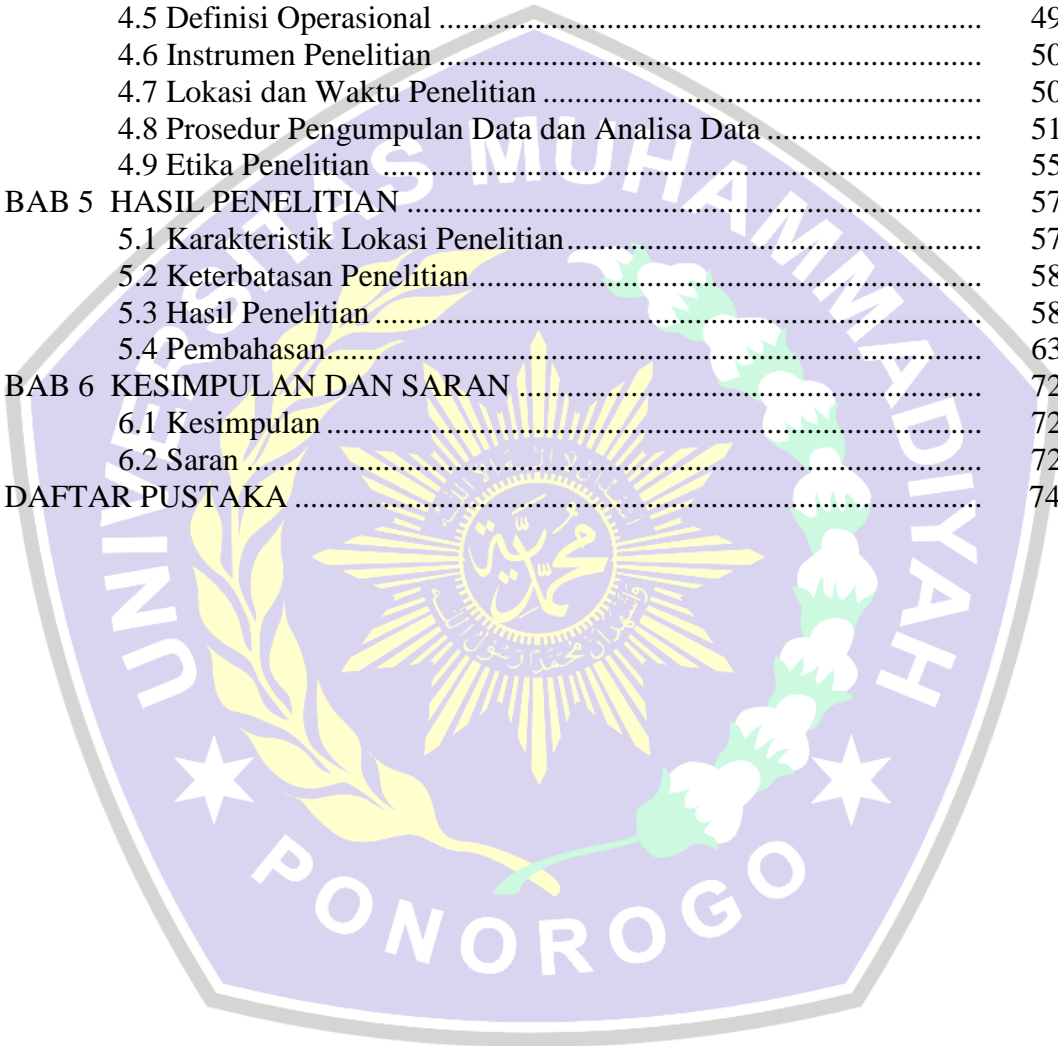
*The conclusion of this study is the elderly who follow gymnastics actively have flexibility joints better than the elderly who do not actively participate on it.*

**Keywords: Gymnastic Activity, Flexibility of knee joint, Elderly**

## DAFTAR ISI

	Halaman
Sampul Depan .....	i
Sampul Dalam.....	ii
Prasyarat Gelar.....	iii
Lembar Persetujuan.....	iv
Pengesahan Panitia Penguji Proposal Skripsi .....	v
Kata Pengantar .....	vi
<i>Abstract</i> .....	viii
Daftar Isi .....	x
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Lampiran.....	xv
Daftar Singkatan.....	xvi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.3.1 Tujuan Umum .....	5
1.3.2 Tujuan Khusus .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	6
1.4.2 Manfaat Praktis .....	6
1.5 Keaslian Penelitian.....	6
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>9</b>
2.1 Konsep Senam Lansia.....	9
2.1.1 Definisi Senam Lansia .....	9
2.1.2 Manfaat Senam Lansia.....	9
2.1.3 Macam Senam Lansia.....	11
2.1.4 Prinsip-Prinsip Senam Lansia.....	13
2.1.5 Dosis Latihan .....	14
2.1.6 Keaktifan Senam Lansia .....	15
2.2 Konsep Fleksibilitas Sendi Lutut.....	18
2.2.1 Definisi Sendi .....	18
2.2.2 Sendi Lutut.....	20
2.2.3 Ligamentum dan Kapsul Sendi Lutut .....	21
2.2.2 Rentang Gerak .....	22
2.2.3 Pengukuran Rentang Gerak .....	25
2.2.4 Definisi Fleksibilitas .....	26
2.2.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Fleksibilitas .....	27
2.2.6 Manfaat Fleksibilitas.....	29
2.3 Konsep Lansia.....	30
2.3.1 Definisi Lansia .....	30
2.3.2 Teori-Teori Proses Menua .....	30
2.3.3 Batasan-batasan Lanjut Usia.....	36
2.3.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penuaan .....	37

2.3.5 Perubahan yang Terjadi pada Lansia .....	37
2.4 Kerangka Teori .....	43
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN...</b>	<b>44</b>
3.1 Kerangka Konseptual .....	44
3.2 Hipotesis .....	45
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>46</b>
4.1 Desain Penelitian .....	46
4.2 Kerangka Operasional.....	46
4.3 Populasi, Sampel, dan Sampling.....	47
4.4 Variabel Penelitian .....	48
4.5 Definisi Operasional .....	49
4.6 Instrumen Penelitian .....	50
4.7 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	50
4.8 Prosedur Pengumpulan Data dan Analisa Data .....	51
4.9 Etika Penelitian .....	55
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>57</b>
5.1 Karakteristik Lokasi Penelitian.....	57
5.2 Keterbatasan Penelitian.....	58
5.3 Hasil Penelitian .....	58
5.4 Pembahasan.....	63
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>72</b>
6.1 Kesimpulan .....	72
6.2 Saran .....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>74</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Luas Rentang Gerak Sendi .....	24
Tabel 4.1	Definisi operasional penelitian Hubungan Keaktifan Senam dengan Tingkat Fleksibilitas Sendi Lutut Lansia di Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo.....	49
Tabel 5.1	Distribusi frekuensi subyek penelitian berdasarkan usia pada responden Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo.....	59
Tabel 5.2	Distribusi frekuensi subyek penelitian berdasarkan berat badan pada responden Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo .....	59
Tabel 5.3	Distribusi frekuensi subyek penelitian berdasarkan riwayat pekerjaan pada responden Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo .....	60
Tabel 5.4	Distribusi frekuensi subyek penelitian berdasarkan status perkawinan pada responden Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo .....	60
Tabel 5.5	Distribusi frekuensi subyek penelitian berdasarkan pendidikan pada responden Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo .....	61
Tabel 5.6	Distribusi frekuensi subyek penelitian berdasarkan keluhan sendi pada responden Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo .....	61
Tabel 5.7	Distribusi frekuensi subyek penelitian berdasarkan keaktifan senam pada responden Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo .....	62
Tabel 5.8	Tabulasi silang keaktifan senam dengan fleksibilitas sendi lutut pada responden Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo .....	62
Tabel 5.9	Tabulasi silang usia terhadap keaktifan senam pada responden Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo .....	89
Tabel 5.10	Tabulasi silang pekerjaan terhadap keaktifan senam pada responden Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo .....	89

Tabel 5.11	Tabulasi silang status perkawinan terhadap keaktifan senam pada responden Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo .....	89
Tabel 5.12	Tabulasi silang pendidikan terhadap keaktifan senam pada responden Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo .....	90
Tabel 5.13	Tabulasi silang riwayat keluhan sendi terhadap keaktifan senam pada responden Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo .....	90
Tabel 5.14	Tabulasi silang keaktifan senam terhadap fleksibilitas sendi lutut pada responden Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo .....	90
Tabel 5.15	Tabulasi silang usia terhadap fleksibilitas sendi lutut pada responden Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo .....	90
Tabel 5.16	Tabulasi silang berat badan terhadap fleksibilitas sendi lutut pada responden Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo .....	91
Tabel 5.17	Tabulasi silang riwayat keluhan sendi terhadap fleksibilitas sendi lutut pada responden Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo .....	91
Tabel 5.18	Tabulasi silang riwayat pekerjaan terhadap fleksibilitas sendi lutut pada responden Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo .....	91
Tabel 5.19	Hasil analisis <i>Chi-Square</i> terkait keaktifan senam dengan tingkat fleksibilitas sendi lutut lansia di Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo .....	91

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Alat Goniometer.....	25
Gambar 2.8	Kerangka teoritis hubungan keaktifan senam dengan tingkat fleksibilitas sendi lutut lansia di Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo.....	43
Gambar 3.1	Kerangka konseptual penelitian hubungan keaktifan senam dengan tingkat fleksibilitas sendi lutut lansia di Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo.....	44
Gambar 4.1	Kerangka operasional penelitian hubungan keaktifan senam dengan tingkat fleksibilitas sendi lutut lansia di Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo.....	46



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Jadwal Rencana Kegiatan .....	75
Lampiran 2	Lembar Permohonan Menjadi Responden.....	80
Lampiran 3	Lembar Persetujuan Menjadi Responden.....	81
Lampiran 4	Kuesioner Penelitian.....	82
Lampiran 5	Lembar observasi pengukuran sendi lutut.....	83
Lampiran 6	Tabulasi Data Umum Penelitian hubungan keaktifan senam dengan tingkat fleksibilitas sendi lutut lansia di Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo.....	84
Lampiran 7	Tabulasi Data Khusus Penelitian hubungan keaktifan senam dengan tingkat fleksibilitas sendi lutut lansia di Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo.....	86
Lampiran 8	Tabulasi Silang Data Penelitian hubungan keaktifan senam dengan tingkat fleksibilitas sendi lutut lansia di Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo.....	89
Lampiran 9	Hasil Analisis Uji Statistik <i>Chi-Square</i> hubungan keaktifan senam dengan tingkat fleksibilitas sendi lutut lansia di Kelompok Senam Geriatri As-Sakinah Aisyiyah Ponorogo.....	92
Lampiran 10	Standar Operasional Prosedur Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi.....	93
Lampiran 11	Surat izin Penelitian.....	95
Lampiran 12	Kegiatan Bimbingan.....	98

## DAFTAR SINGKATAN

BB	: Berat Badan
IMT	: Indeks Massa Tubuh
LGS	: Lingkup Gerak Sendi
ROM	: <i>Range of Motion</i>
SOP	: Standar Operasional Prosedure
TB	: Tinggi Badan

