

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Izin Penelitian

	<p>PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DINAS SOSIAL <b>PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA</b> Alamat : 1. Duwetsari, Pakembinangun, Pakem, Sleman. Telepon/Faximili : (0274) – 895402 2. Kasongan, Bangunjiwo, Kasihan, Bantul. Telepon/Faximili : (0274) – 370531 YOGYAKARTA</p>
<b>SURAT PERSETUJUAN PENELITIAN PEMBIMBING LAPANGAN</b>	
1. Yang bertanda tangan di bawah ini adalah Pembimbing Lapangan dari :	
Nama	: MUHAMMAD SHIDDIQ DWISURYA
NIM	: 20130310049
Jurusan	: PENDIDIKAN DOKTER
Univesitas / Sekolah	: UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2. Menyatakan bahwa Mahasiswa tersebut di atas sudah memperoleh izin untuk melaksanakan penelitian dengan judul :	
	: HUBUNGAN SENAM AEROBIK LOW IMPACT INTENSITAS RENDAH - SEDANG DENGAN KESEIMBANGAN, KECEPATAN BERJALAN, DAN RISIKO JATUH PADA LANSIA
3. Lama masa berlaku	: 3 hari / bulan *
Berlaku dari tanggal	: 22 JULI 2016
Sampai dengan	: 22 OKTOBER 2016
	Yogyakarta, PEMBIMBING LAPANGAN  dr. KUNY FARIEHA NIP. 198304102008032003
* coret yang tidak perlu	

## Lampiran 2. Persetujuan Etik Penelitian



**Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan**  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**KETERANGAN**  
**KELAYAKAN ETIKA PENELITIAN**  
Nomor : 484/EP-FKIK-UMY/XII/2016

Komisi Etika Penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang terdiri atas :

1. Prof. dr.H. Djauhar Ismail, Sp.A(K), Ph.D.
2. Prof.Dr.dr.H. Soewito A, Sp.THT-KL
3. drg. Ana Medawati, M.Kes
4. drh. Tri Wulandari, M.Kes
5. Dr. dr. Titiek Hidayati, M. Kes
6. Dr. dr. Tri Wahyuliati, Sp. S., M. Kes
7. Titih Huriah, Ns., M. Kep., Sp. Kom
8. Dr. drg. Tita Ratya Utari, Sp. Ort
9. Sabtanti Harimurti, Ph. D., Apt
10. Dr. dr. Arlina Dewi, MMR
11. Dra. Irma Risdiyana, Apt., MPH
12. dr. Inayati Habib, Sp. MK., M. Kes

Telah mengkaji permohonan kelayakan etika penelitian yang diajukan oleh :

<b>Nama Peneliti</b>	: Muhammad Shiddiq Dwisurya
<b>NIM</b>	: 20130310049
<b>Judul Penelitian</b>	: Hubungan Senam Aerobik <i>Low Impact</i> Intensitas Rendah-Sedang Dengan Keseimbangan, Kecepatan Berjalan, dan Risiko Jatuh Pada Lansia
<b>Pada Tanggal</b>	: 17 Desember 2016
<b>Dengan Hasil</b>	: Layak Etik

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 20 Desember 2016

Sekretaris,  
  
Dr. dr. Titiek Hidayati, M. Kes

Kampus:  
Jl. Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta 55183  
Telp. (0274) 387656 ext. 213, 7491350 Fax. (0274) 387658

*Muda mendunia*

Lampiran 3. **Kuesioner Morse Fall Scale (MFS)**

NO	PENGAJIAN	SKALA	NILAI	KET.
1.	Riwayat jatuh: apakah lansia pernah jatuh dalam 3 bulan terakhir?	Tidak	0	
		Ya	25	
2.	Diagnosa sekunder: apakah lansia memiliki lebih dari satu penyakit?	Tidak	0	
		Ya	15	
3.	Alat Bantu jalan:		0	
	- Bed rest/ dibantu perawat		15	
	- Kruk/ tongkat/ walker		30	
4.	Terapi Intravena: apakah saat ini lansia terpasang infus?	Tidak	0	
		Ya	20	
5.	Gaya berjalan/ cara berpindah:		0	
	- Normal/ bed rest/ immobile (tidak dapat bergerak sendiri)		10	
	- Lemah (tidak bertenaga)		20	
6.	Status Mental		0	
	- Lansia menyadari kondisi dirinya		15	
	- Lansia mengalami keterbatasan daya ingat			
Total Nilai				

Keterangan:

Nilai 0-24 = tidak beresiko jatuh  
 25-50 = risiko rendah  
 $\geq 51$  = risiko tinggi untuk jatuh

Lampiran 4. Lembar *Time Up and Go Test (TUG Test)*

NAME: \_\_\_\_\_ GENDER: \_\_\_\_\_ DATE OF BIRTH: \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_  
 AGE: \_\_\_\_\_

**NORMATIVE DATA<sup>1</sup>**

AGE	GENDER	MEAN (seconds)	NORMAL RANGE (seconds)
60-69	MALE	8	4-12
60-69	FEMALE	8	4-12
70-79	MALE	9	3-15
70-79	FEMALE	9	5-13
80-89	MALE	10	8-12
80-89	FEMALE	11	5-17

Instructions to patient: "On the word 'go' you are to get up and walk at a comfortable and safe pace to the line/cones 3 meters away, turn, return to the chair, and sit down again."

Observations may include (but are not limited to): quality of sitting and standing balance, safety during transfers, quality of gait, use of assistive device, ability to turn and change direction, activity tolerance, functional visual deficits, cognition: memory and safety awareness, footwear, any loss of balance episodes

TRIAL 1: \_\_\_\_\_ seconds      OBSERVATIONS:

Sensitivity and Specificity<sup>2</sup>:  
 If score < 14 seconds: 87% not a high risk of falls  
 If score ≥ 14 seconds: 87% high risk of falls

TRIAL 2: \_\_\_\_\_ seconds      OBSERVATIONS:

**AVERAGE: \_\_\_\_\_ seconds**

## Lampiran 5. Lembar Kecepatan Berjalan

Name \_\_\_\_\_, Date \_\_\_\_\_

**Gait Speed (self-selected)****Test Protocol:** Measure and mark a standard distance, e.g. 5 meters (16.4 feet).Then measure and mark 5 feet before the start, and 5 feet after the end.Put **cones** at the starting line and the finish line.

5 feet	<b><u>5 meters</u></b> (16.4 feet)	5 feet
← Starting line	← begin timing	stop timing → Finish line →

Gait Speed = distance / time e.g. 5 meters / \_\_ sec.

**Instructions:** “Walk at a comfortable pace”.

Participant’s performance: \_\_\_\_\_ seconds

Calculated gait speed: \_\_\_\_\_ m/sec

*e.g. the person takes 8.5 seconds to walk 5 meters →  $5/8.5 = 0.6$  m/sec = Limited community ambulator*

Quick estimates:

- 10 sec = 0.5 m/s
- 7 sec = 0.7 m/s
- 5 sec = 1.0 m/s
- 4 sec = 1.25 m/s
- 3 sec = 1.7 m/s

**Interpretation:**

- Less than 0.4 m/sec: Household ambulator
- 0.4 to 0.8 m/sec: Limited community ambulator
- 0.8 to 1.2 m/sec: Community ambulator
- 1.2 m/sec and above: Able to safely cross streets


Lampiran 6. Kuesioner *Mini Mental State Examination (MMSE)***MINI-MENTAL STATE EXAM (MMSE)**

(modifikasi FOLSTEIN)

Nama Pasien:.....( Lk / Pr ) Umur:.....Pendidikan.....Pekerjaan:.....

Riwayat Penyakit: Stroke( ) DM( ) Hipertensi( ) Peny.Jantung( ) Peny. Lain.....

Pemeriksa:..... Tgl .....

Item	Tes	Nilai maks.	Nilai
	<b>ORIENTASI</b>		
1	Sekarang (tahun), (musim), (bulan), (tanggal), hari apa?	5	---
2	Kita berada dimana? (negara), (propinsi), (kota), (rumah sakit), (lantai/kamar)	5	---
	<b>REGISTRASI</b>		
3	Sebutkan 3 buah nama benda ( jeruk, uang, mawar), tiap benda 1 detik, pasien disuruh mengulangi ketiga nama benda tadi. Nilai 1 untuk tiap nama benda yang benar. Ulangi sampai pasien dapat menyebutkan dengan benar dan catat jumlah pengulangan	3	---
	<b>ATENSI DAN KALKULASI</b>		
4	Kurangi 100 dengan 7. Nilai 1 untuk tiap jawaban yang benar. Hentikan setelah 5 jawaban. Atau disuruh mengesja terbalik kata "WAHYU" (nilai diberi pada huruf yang benar sebelum kesalahan; misalnya uyahw=2 nilai)	5	---
	<b>MENINGAT KEMBALI (RECALL)</b>		
5	Pasien disuruh menyebut kembali 3 nama benda di atas	3	---
	<b>BAHASA</b>		
6	Pasien diminta menyebutkan nama benda yang ditunjukkan ( pensil, arloji)	2	---
7	Pasien diminta mengulangi rangkaian kata : " tanpa kalau dan atau tetapi "	1	---
8	Pasien diminta melakukan perintah: " Ambil kertas ini dengan tangan kanan, lipatliah menjadi dua dan letakkan di lantai".	3	---
9	Pasien diminta membaca dan melakukan perintah "Angkatalah tangan kiri anda"	1	---
10	Pasien diminta menulis sebuah kalimat (spontan)	1	---
11	Pasien diminta meniru gambar di bawah ini 	1	---
	<b>Skor Total</b>	<b>30</b>	<b>---</b>

Pedoman Skor kognitif global (secara umum):

Nilai: 24 -30: normal

Nilai: 17-23 : probable gangguan kognitif

Nilai: 0-16: definite gangguan kognitif

Catatan: dalam membuat penilaian fungsi kognitif harus diperhatikan tingkat pendidikan dan usia responden

**Alat bantu periksa:**

Siapkan kertas kosong, pensil, arloji, tulisan yang harus dibaca dan gambar yang harus ditiru / disalin.

**Contoh:**

Angkatlah tangan kiri Anda

## Lampiran 7. Statistik Deskriptif Kelompok Senam

**Statistics**

Kategori Usia

N	Valid	21
	Missing	0
Mean		1,76
Median		2,00
Mode		1
Std. Deviation		,831
Minimum		1
Maximum		3

Kategori Usia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 61-70	10	47,6	47,6	47,6
Valid 71-80	6	28,6	28,6	76,2
Valid 81-90	5	23,8	23,8	100,0
Total	21	100,0	100,0	

**Statistics**

Gender

N	Valid	21
	Missing	0
Mean		1,52
Median		2,00
Mode		2
Std. Deviation		,512
Minimum		1
Maximum		2

Gender

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-Laki	10	47,6	47,6	47,6
Valid Perempuan	11	52,4	52,4	100,0
Total	21	100,0	100,0	



**Penyakit yang Diderita**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	12	57,1	57,1	57,1
Diabetes Mellitus	2	9,5	9,5	66,7
Hernia	1	4,8	4,8	71,4
Hipertensi	4	19,0	19,0	90,5
Tinggi Asam Urat	2	9,5	9,5	100,0
Total	21	100,0	100,0	

**Statistics**

	Risiko Jatuh	Keseimbangan	Kecepatan Berjalan
N			
Valid	21	21	21
Missing	0	0	0
Mean	11,67	15,6419	,5080
Median	,00	16,1400	,4700
Mode	0	8,10 <sup>a</sup>	,40 <sup>a</sup>
Std. Deviation	19,643	5,19551	,20670
Minimum	0	8,10	,24
Maximum	65	29,50	,95
Sum	245	328,48	10,67

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

### Lampiran 8. Statistik Deskriptif Kelompok Kontrol

#### Statistics

Kategori Usia

N	Valid	21
	Missing	0
Mean		1,4762
Median		1,0000
Mode		1,00
Std. Deviation		,67964
Minimum		1,00
Maximum		3,00

Kategori Usia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 61-70	13	61,9	61,9	61,9
71-80	6	28,6	28,6	90,5
81-90	2	9,5	9,5	100,0
Total	21	100,0	100,0	

#### Statistics

Gender

N	Valid	21
	Missing	0
Mean		1,38
Median		1,00
Mode		1
Std. Deviation		,498
Minimum		1
Maximum		2

Gender

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-Laki	13	61,9	61,9	61,9
Perempuan	8	38,1	38,1	100,0
Total	21	100,0	100,0	

**Penyakit yang diderita**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	10	47,6	47,6	47,6
Valid Asma	1	4,8	4,8	52,4
diabetes mellitus	2	9,5	9,5	61,9
Hipertensi	2	9,5	9,5	71,4
Jantung	2	9,5	9,5	81,0
Maag	1	4,8	4,8	85,7
Migrain	1	4,8	4,8	90,5
Paru	1	4,8	4,8	95,2
Tinggi Asam Urat	1	4,8	4,8	100,0
Total	21	100,0	100,0	

**Statistics**

	MFS	TUG	Speed
N Valid	21	21	21
Missing	0	0	0
Mean	,71	12,1808	,5620
Median	,00	11,6800	,5400
Mode	0	6,75 <sup>a</sup>	,48 <sup>a</sup>
Std. Deviation	3,273	3,28057	,16815
Minimum	0	6,75	,34
Maximum	15	17,76	,90
Sum	15	255,80	11,80

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

## Lampiran 9. Uji Normalitas Data Variabel

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Speed	,132	42	,062	,926	42	,009
MFS	,470	42	,000	,486	42	,000
TUG	,097	42	,200*	,934	42	,018

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

## Lampiran 10. Uji Mann-Whitney

### 10.1. Mann-Whitney TUG (Keseimbangan)

	Keterangan Senam	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	Senam	21	25,81	542,00
TUG	tidak senam	21	17,19	361,00
	Total	42		

	TUG
Mann-Whitney U	130,000
Wilcoxon W	361,000
Z	-2,277
Asymp. Sig. (2-tailed)	,023

a. Grouping Variable:

Keterangan

b. Senam

### 10.2. Mann-Whitney Kecepatan Berjalan

	Keterangan Senam	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	Senam	21	19,05	400,00
Speed	tidak senam	21	23,95	503,00
	Total	42		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Speed
Mann-Whitney U	169,000
Wilcoxon W	400,000
Z	-1,296
Asymp. Sig. (2-tailed)	,195

a. Grouping Variable: Keteranganann  
Senam

### 10.3.Mann-Whitney MFS (Risiko Jatuh)

**Ranks**

	Keteranganann Senam	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	senam	21	24,00	504,00
Interpretasi MFS	tidak senam	21	19,00	399,00
	Total	42		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Interpretasi MFS
Mann-Whitney U	168,000
Wilcoxon W	399,000
Z	-2,351
Asymp. Sig. (2-tailed)	,019

a. Grouping Variable: Keteranganann  
Senam

Lampiran 11. Uji Korelasi *Spearman's rho*

			Correlations		
			Keseimbangan	Kecepatan Berjalan	Risiko Jatuh
Spearman's rho	Keseimbangan	Correlation Coefficient	1,000	-,871**	,237
		Sig. (2-tailed)	.	,000	,131
		N	42	42	42
	Kecepatan Berjalan	Correlation Coefficient	-,871**	1,000	-,194
		Sig. (2-tailed)	,000	.	,218
		N	42	42	42
	Risiko Jatuh	Correlation Coefficient	,237	-,194	1,000
		Sig. (2-tailed)	,131	,218	.
		N	42	42	42

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).