

SKRIPSI

**HUBUNGAN FREKUENSI DAN LAMANYA SENAM
DENGAN KEJADIAN JATUH DI BHAKTI LUHUR,
TROPODO**



Oleh:
Fabiola Idinha Gama da Costa Lobo
NRP : 1523013014

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2016**

SKRIPSI

HUBUNGAN FREKUENSI DAN LAMANYA SENAM DENGAN KEJADIAN JATUH DI BHAKTI LUHUR, TROPODO

Diajukan Kepada
Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Katolik Widya
Mandala Surabaya
untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Kedokteran



Oleh:
Fabiola Idinha Gama da Costa Lobo
NRP : 1523013014

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2016**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini

Nama : Fabiola Idinha Gama da Costa Lobo

NRP :1523013014

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil skripsi yang berjudul:

**“Hubungan Frekuensi dan Lamanya Senam dengan Kejadian Jatuh di
Bhakti Luhur, Tropodo”**

benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan bukti bahwa skripsi tersebut ternyata merupakan hasil plagiat dan/atau hasil manipulasi data, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan/atau pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh, serta menyampaikan permohonan maaf pada pihak-pihak terkait.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran.

Surabaya, 19 Desember 2016



Yang membuat pernyataan,

Fabiola Idinha Gama da Costa Lobo

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI ILMIAH**

Demi perkembangan Ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

Nama : Fabiola Idinha Gama da Costa Lobo

NRP :1523013014

Menyetujui skripsi/karya ilmiah saya yang berjudul:

**HUBUNGAN FREKUENSI DAN LAMANYA SENAM DENGAN
KEJADIAN JATUH DI BHAKTI LUHUR, TROPODO**

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya

Surabaya, 19 Desember 2016



Yang membuat pernyataan,
Fabiola Idinha Gama da Costa Lobo

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**HUBUNGAN FREKUENSI DAN LAMANYA SENAM TERHADAP
KEJADIAN JATUH DI BHAKTI LUHUR, TROPODO**

Oleh:

Nama : Fabiola Idinha Gama da Costa Lobo

NRP : 1523013014

Telah dibaca, disetujui, dan diterima untuk diajukan ke tim penilai seminar skripsi

Pembimbing I : Cissy Cecilia TL,dr., Sp. KFR, ()





Pembimbing II : Pauline Meryana, dr., Sp.S., M.Kes. ()

Surabaya, 25 November 2016

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang ditulis oleh Fabiola Idinha Gama da Costa Lobo NRP 1523013014 telah diuji dan disetujui oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 2 Desember 2016 dan telah dinyatakan lulus oleh

Tim Penguji

- | | | | | |
|---------------|---|---|---|---|
| 1. Ketua | : Pauline Meryana, dr., Sp.S., M.Kes. | (|  |) |
| 2. Sekretaris | : Cissy Cecilia TL, dr., Sp. KFR, | (|  |) |
| 3. Anggota | : Patricia Maria Kurniawati, dr., SpKFR | (|  |) |
| 4. Anggota | : Christin Juliet Dewi, dr., MAP., MPH. | (|  |) |

Mengesahkan

Dekan Fakultas Kedokteran

Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya



Prof. Willy F. Maramis, dr., Sp.KJ (K)

NIK. 152.97.0302

“Be joyful in hope, patient in affliction, faithful in prayer”

Romans 12:12

“Everything should be made as simple as possible, but not simpler”

(Albert Einstein)

“Do ordinary things with extraordinary love”

(Mother Theresa)

“ Pray, then let it go. Don't try & manipulate or force the outcome. Just trust God to open the right doors at the right time”

(Anonim)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat, dan anugerah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Sejalan dengan proses pembuatan skripsi ini, penulis ingin berterima kasih kepada:

1. Drs. Kuncoro Foe, G.Dip.Sc., Ph.D., Apt. Selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. Prof. Willy F. Maramis, dr., SpKJ(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
3. Cissy Cecilia TL,dr.,SpKFR selaku pembimbing pertama yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis
4. Pauline Meryana, dr., Sp.S., M.Kes. selaku pembimbing kedua yang juga telah memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis.
5. Patricia Maria Kurniawan, dr., Sp.KFR selaku penguji I dan Christin Juliet Dewi, dr., MAP. selaku penguji II yang telah memberikan masukan dan arahan mulai dari seminar proposal skripsi sampai ujian skripsi.
6. KRAT. Th.A. Hendro Rijanto, dr.,SpKJ, MM selaku pendamping akademik yang telah dengan sabar memberi arahan, bimbingan, dan masukan selama penulis menjalani pendidikan di fakultas kedokteran.

7. Yayasan Bhakti Luhur, Tropodo yang telah memberikan penulis kesempatan untuk mengambil data penelitian.
8. Ytc kedua orang tua penulis Sergio Gama da Costa Lobo dan Genoveva Graciela Ernawati atas doa dan dukungannya hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik
9. Moises Lelo E. Da C. Cruz Sarmento,ST atas doa dan dukungannya
10. Orang terdekat dan teman-teman saya yang telah membantu penulis dalam proses penulisan skripsi
11. Seluruh pihak yang telah memberi dukungan dan bantuan bagi penulis dalam menyelesaikan studi di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang penulis tidak dapat sebutkan satu persatu.

Semoga skripsi ini dapat berguna bagi para pembaca dalam mempelajari dan mengembangkan ilmu terutama di bidang kesehatan. Sekiranya jika skripsi ini terdapat kekurangan, penulis terbuka dalam menerima kritik dan saran yang membangun. Atas perhatiannya penulis mengucapkan terima kasih.

Surabaya 2 Desember 2016

Fabiola Idinha Gama da Costa Lobo

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
RINGKASAN	xix
ABSTRAK	xxi
ABTRACT	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	5

1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1. Tujuan Umum.....	5
1.3.2. Tujuan Khusus.....	6
1.4. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Definisi dan Batasan Lansia	7
2.2. Konsep Menua.....	17
2.3. Perubahan-Perubahan yang Terjadi pada Lansia.....	22
2.4. Pengertian dan Faktor-Faktor Penyebab Jatuh pada Lansia ...	32
2.5. Pencegahan Jatuh Bagi Lansia	45
2.6. Komplikasi Jatuh Pada Lansia.....	54
2.7. Senam Lansia dan Manfaatnya.....	56
2.8. Senam Sebagai Pencegahan Jatuh	65
2.9. Dasar Teori dan Krangka Konseptual.....	68
2.10. Penjelasan Kerangka Konseptual	69
2.11. Hipotesis	69
BAB III METODE PENELITIAN	70
3.1. Etika Penelitian.....	70
3.2. Desain Penelitian	72

3.3. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel, Kriteria Inklusi, dan Kriteria Eksklusi	72
3.3.1. Populasi	72
3.3.2. Sampel.....	73
3.3.3. Teknik Pengambilan Sampel	73
3.3.4. Kriteria Inklusi	73
3.3.5. Kriteria Eksklusi.....	73
3.4. Identifikasi Variabel Penelitian	74
3.5. Definisi Operasional Variabel Penelitian	75
3.6. Kerangka Kerja Penelitian.....	80
3.6.1. Penjelasan Kerangka Kerja Penelitian.....	81
3.7. Prosedur Pengumpulan Data	82
3.8. Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur.....	83
3.9. Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	84
BAB 4 PELAKSANAAN DAN HASIL PENELITIAN	86
4.1. Karakteristik Lokasi Penelitian dan Program Senam	86
4.2. Pelaksanaan Penelitian	86
4.3. Karakteristik Subyek Penelitian	87
4.4. Analisis dan Hasil Penelitian	90

4.4.1. Analisis Proporsi antara Usia dengan Kejadian Jatuh	90
4.4.2. Identifikasi Kejadian Jatuh Berdasarkan Lama dan Frekuensi Senam	92
4.4.3. Analisis Kejadian Jatuh dengan Usia dan Frekuensi Senam	96
4.5. Analisis Hubungan Frekuensi dan Lamanya Senam Dengan Kejadian Jatuh	99
BAB 5 PEMBAHASAN	101
5.1. Karakteristik Subyek Penelitian	102
5.2. Hasil Analisis Penelitian	103
5.2.1. Analisis Kejadian Jatuh Berdasarkan Usia	103
5.2.2. Analisis Kejadian Jatuh Berdasarkan Lama dan Frekuensi Senam	104
5.2.3. Analisis Kejadian Jatuh Dengan Usia dan Frekuensi Senam	107
5.2.4. Analisis Hubungan Lama dan Frekuensi Senam Dengan Frekuensi Senam	108
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	108
6.1. Kesimpulan	110

6.2. Saran.....	111
DAFTAR PUSTAKA.....	112
LAMPIRAN	119

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Perubahan-Perubahan pada Lansia Menurut Fungsi	26
Tabel 2.2 Perubahan Sistem atau Organ yang Terjadi Pada Lansia	31
Tabel 2.3 Faktor Intrinsik Penyebab Jatuh	37
Tabel 2.4 Faktor Ekstrinsik Penyebab Jatuh.....	38
Tabel 2.5 Perubahan Fisiologis yang Berhubungan dengan Usia yang Merupakan Pre-disposisi Jatuh	39
Tabel 2.6 Keadaan Patologis yang Merupakan Pre-disposisi Jatuh....	41
Tabel 2.7 Frekuensi Olahraga yang Direkomendasikan Sesuai Dengan Tipe Olahraga.....	58
Tabel 3.1 Definisi Operasional, Cara Ukur, Alat Ukur, Skala Data dan Hasil Ukur Penelitian.....	79
Tabel 4.1 Karakteristik Subyek Penelitian	88
Tabel 4.2 Kejadian Jatuh Berdasarkan Usia	90
Tabel 4.3 Kejadian Jatuh Berdasarkan Lama dan Frekuensi Senam	93
Tabel 4.4 Hasil Uji Korelasi Spearman	99

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Proyeksi Proporsi Penduduk Umur 0-14 Menurut Provinsi, 2010-2035(%)	11
Gambar 2.2 Proyeksi Proporsi Penduduk Umur 15-64 Menurut Provinsi, 2010-2035(%)	12
Gambar 2.3 Proyeksi Penduduk Umur 65+ Menurut Provinsi, 2010-2035(%).....	13
Gambar 2.4 Proyeksi Penduduk Umur 60+ Menurut Provinsi, 2010-2035(%).....	14
Gambar 2.5 Proyeksi Angka Harapan Hidup Menurut Provinsi, 2010-2035(%).....	15
Gambar 2.6 Piramida Penduduk Indonesia Tahun 2010-2035	16
Gambar 2.7 Angka Kematian Akibat Jatuh pada Lansia 65+.....	55
Gambar 2.8 Kerangka Konseptual.....	68
Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian	80
Gambar 4.1 Grafik Perbedaan Kejadian Jatuh Pada Tiap Kelompok Usia	91
Gambar 4.2 Grafik Perbedaan Riwayat Kejadian Jatuh pada Tiap Kategori Frekuensi dan Lamanya Senam.....	95

Gambar 4.3 Proporsi Kejadian Jatuh dan Kriteria Senam dengan
Usia 97

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 <i>Informed for Consent</i>	116
Lampiran 2 <i>Informed Consent</i>	118
Lampiran 3 Kuesioner Wawancara	119
Lampiran 4 Hasil Uji Validitas	120
Lampiran 5 Hasil Uji Reliabilitas	121
Lampiran 6 Surat Ijin Pengantar Penelitian	122
Lampiran 7 Etika Penelitian	123

RINGKASAN

Menua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti diri dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap jejas (termasuk infeksi) dan memperbaiki kerusakan yang diderita

Jatuh merupakan suatu kejadian yang mengakibatkan seseorang secara tidak sengaja terletak pada tanah, lantai, atau ke tingkat lebih rendah lainnya. Jatuh sering dialami oleh para lansia. Kejadian jatuh pada lansia semakin meningkat setiap tahun seiring dengan bertambahnya umur harapan hidup. Kejadian jatuh yang terus meningkat ini berisiko menyebabkan komplikasi yang dapat merugikan penderita dan orang-orang sekitar. Salah satu pencegahan jatuh pada lansia yang terbukti efektif adalah senam

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencari hubungan antara frekuensi dan lamanya senam pada lansia terhadap angka kejadian jatuh, dengan cara melakukan wawancara terpadu dan mengevaluasi daftar kehadiran senam yang dilakukan oleh para lansia selama kurun waktu 6 bulan. Desain penelitian yang digunakan adalah analitik *cross sectional*. Jumlah subyek penelitian

yang didapat adalah sebanyak 34 orang dari total populasi sebanyak 69 orang.

Dari hasil pengolahan data didapatkan angka riwayat kejadian jatuh didapat adalah sebanyak 26,47 % subyek yang mengalami dengan kejadian jatuh sekali sebanyak 23,53%; sebanyak 2,94% subyek yang mengalami jatuh lebih dari sekali dan 73,53% subyek tidak pernah mengalami jatuh. Pada penelitian ini terdapat sebanyak 47,06% subyek yang mengikuti program senam ≥ 3 kali seminggu atau ≥ 12 kali per bulan dalam 6 bulan terakhir; 26,47% subyek mengikuti senam < 3 kali seminggu atau < 12 kali per bulan dalam 6 bulan terakhir; 17,65% subyek mengikuti senam ≥ 3 kali seminggu dan ≥ 12 kali perbulan tetapi belum sampai 6 bulan mengikuti senam; dan 8,82% subyek mengikuti senam < 3 kali seminggu dan < 12 kali perbulan tetapi belum sampai 6 bulan mengikuti senam. Berdasarkan kelompok usia: kelompok usia yang banyak mengalami jatuh adalah yang berusia 75-90 tahun dan yang tidak pernah mengalami jatuh banyak dijumpai pada lansia berumur 60-74 tahun. Berdasarkan frekuensi senam: lansia yang tidak pernah mengalami jatuh banyak pada lansia dengan frekuensi senam ≥ 3 kali seminggu atau ≥ 12 kali per bulan dalam 6 bulan terakhir, dan yang mengalami

jatuh banyak pada lansia dengan frekuensi senam < 3 kali seminggu atau < 12 kali per bulan dalam 6 bulan terakhir.

Dari hasil penelitian ditemukan bahwa mayoritas lansia menjalani senam sebanyak ≥ 3 kali seminggu atau ≥ 12 kali per bulan dalam 6 bulan terakhir. Mayoritas lansia tidak mengalami jatuh. Dari hasil uji korelasi *Spearman* didapatkan adanya korelasi yang signifikan antara frekuensi dan lamanya senam dengan kejadian jatuh.

Dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Arnold *et all* dalam penelitiannya pada tahun 2008 menyatakan bahwa senam dapat mengurangi kejadian jatuh dengan program senam diatas 6 bulan dapat mengurangi angka kejadian jatuh. Sedangkan penelitian dari Li pada tahun 2005 menunjukkan bahwa dengan melakukan selama senam lebih dari 3 kali seminggu kurun waktu 6 bulan dapat mengurangi faktor resiko kejadian jatuh berupa gangguan keseimbangan dan rasa takut akan jatuh sehingga jatuh dapat berkurang. Dengan adanya penelitian ini makin menguatkan hubungan antara kedua penelitian.

ABSTRAK

“Hubungan Antara Lama dan Frekuensi Senam dengan Kejadian Jatuh di Bhakti Luhur, Tropodo”

Fabiola Idinha Gama da Costa Lobo

NRP: 1523013014

Jatuh merupakan suatu kejadian yang mengakibatkan seseorang secara tidak sengaja terletak pada tanah, lantai, atau ke tingkat lebih rendah lainnya. Jatuh sering dialami oleh para lansia. Kejadian jatuh pada lansia semakin meningkat setiap tahun seiring dengan bertambahnya umur harapan hidup. Kejadian jatuh yang terus meningkat ini berisiko menyebabkan komplikasi yang dapat merugikan penderita dan orang-orang sekitar. Salah satu pencegahan jatuh pada lansia yang terbukti efektif adalah senam

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencari hubungan antara frekuensi dan lamanya senam pada lansia terhadap angka kejadian jatuh, dengan cara melakukan wawancara terpadu dan mengevaluasi daftar kehadiran senam yang dilakukan oleh para lansia selama kurun waktu 6 bulan. Desain penelitian adalah analitik *cross sectional*. Jumlah subyek penelitian adalah sebanyak 34 orang.

Angka riwayat kejadian jatuh didapat adalah sebanyak 26,47% subyek yang mengalami dengan kejadian jatuh sekali sebanyak 23,53%; sebanyak 2,94% subyek yang mengalami jatuh lebih dari sekali dan 73,53% subyek tidak pernah mengalami jatuh. Pada penelitian ini terdapat sebanyak 47,06% subyek yang mengikuti program senam ≥ 3 kali seminggu atau ≥ 12 kali per bulan dalam 6 bulan terakhir; 26,47% subyek mengikuti senam < 3 kali seminggu atau < 12 kali per bulan dalam 6 bulan terakhir; 17,65% subyek mengikuti senam ≥ 3 kali seminggu dan ≥ 12 kali perbulan tetapi belum sampai 6 bulan mengikuti senam; dan 8,82% subyek mengikuti senam < 3 kali seminggu dan < 12 kali perbulan tetapi belum sampai 6 bulan mengikuti senam. Berdasarkan kelompok usia, kelompok usia yang banyak mengalami jatuh adalah yang berusia 75-90 tahun dan yang tidak pernah mengalami jatuh banyak dijumpai pada lansia berumur 60-74 tahun. Berdasarkan frekuensi senam, lansia yang tidak pernah mengalami jatuh banyak pada lansia dengan frekuensi senam ≥ 3 kali seminggu atau ≥ 12 kali per bulan

dalam 6 bulan terakhir, dan yang mengalami jatuh banyak pada lansia dengan frekuensi senam < 3 kali seminggu atau < 12 kali per bulan dalam 6 bulan terakhir.

Dari hasil penelitian ditemukan bahwa mayoritas lansia menjalani senam sebanyak ≥ 3 kali seminggu atau ≥ 12 kali per bulan dalam 6 bulan terakhir. Mayoritas lansia tidak mengalami jatuh. Dari hasil uji korelasi *Spearman* didapatkan adanya korelasi yang signifikan antara frekuensi dan lamanya senam dengan kejadian jatuh.

Kata Kunci : Lansia, Jatuh, Frekuensi dan Lamanya Senam

ABSTRACT

“ Correllation Between the Frequency and the Length of Exercise with the Incidence of Falls in Bhakti Luhur, Tropodo”

Fabiola Idinha Gama da Costa Lobo

NRP: 1523013014

A fall is defined as an event which results in a person coming to rest inadvertently on the ground or floor or other lower level. Fall often experienced by the elderly. The incidence of falls in the elderly is increasing every year along with the increasing of life expectancy. The increasing of incidence of fall will risk to a disserve complication to both elderly and the care giver. One of the prevention for falls in the elderly that have proved effective is exercise.

The intention of this study is to find a correlation between the frequency and the length of exercise with the number of falls incidence, through an integrated interview and evaluate their attendance list that has been done for 6 months. This study have been substantiated by a cross sectional analytic. In this study contain 34 person subject.

The number of history of fall that has been found in this study are 26,47% subject with 23,53% subject that has fallen once; 2,94% subject experience fall more than once and 73,53% subject that never experience fall. 47,06% subjects exercise has followed exercise with a frequency ≥ 3 time a week or ≥ 12 times a month in the last 6 months; 26,47% subjects has followed exercise with a frequency < 3 times a week or < 12 times a month in the last 6 months; 17,65% subjects has followed exercise with a frequency ≥ 3 time a week or ≥ 12 times a month in less than 6 month; and 8,82% subjects has followed exercise with a frequency < 3 times a week or < 12 times a month in less than 6 months. Based on the age classification, the incidence of fall are more common at age 75-90 and those who never experience fall are common at age 60-74.

Based on the frequency of exercise, elderly who have never fallen are more common at the frequency ≥ 3 times a week or ≥ 12 times a month in the last 6 months, and those who have fallen are

common at the frequency < 3 times a week or < 12 times a month in the last 6 months.

This study has found that elderly who never experience fall are those who followed the exercise with the frequency ≥ 3 times a week or ≥ 12 times a week in the last 6 months. The majority of the the elderly do not experience fall. Through the Spearman test, has been found that there is a significant correlation between the frequency and the length of exercise with the incidence of fall.

Key words : Elderly, Fall, Frequency and the Length of Exercise