

**HUBUNGAN ANTARA STATUS KOGNITIF DENGAN  
DERAJAT FRAILTY PADA USIA LANJUT DI GRIYA  
USIA LANJUT SANTO YOSEF SURABAYA.**

**SKRIPSI**



OLEH

Kadek Indra Pratama  
NRP: 1523014062

2017

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

**HUBUNGAN ANTARA STATUS KOGNITIF DENGAN  
DERAJAT FRAILTY PADA USIA LANJUT DI GRIYA  
USIA LANJUT SANTO YOSEF SURABAYA.**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada  
Program Studi Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala  
Surabaya Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh  
Gelara Sarjana Kedokteran



OLEH

Kadek Indra Pratama  
NRP: 1523014062

2017

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Kadek Indra Pratama

NRP : 1523014062

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul :

**“Hubungan antara Status Koginif dengan Derajat  
Frailty pada Usia Lanjut di Griya Usia Lanjut Santo  
Yosef Surabaya”**

Benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa skripsi tersebut ternyata merupakan hasil plagiat dan/ atau hasil manipulasi data, 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, 20 November 2017

Yang membuat pernyataan,



Kadek Indra Pratama

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN ANTARA STATUS KOGNITIF DENGAN DERAJAT  
FRAILTY PADA USIA LANJUT DI GRIYA USIA LANJUT SANTO  
YOSEF SURABAYA**

OLEH:  
Kadek Indra Pratama  
Nrp: 1523014062

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

Pembimbing I : Ari Christy, dr., SpPD



Pembimbing II : Ign. Darmawan Budianto, dr., SpKJ (K)



Surabaya, 17 November 2017

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa  
Program Studi Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala  
Surabaya :

Nama : Kadek Indra Pratama

NRP : 1523014062

Menyetujui skripsi/karya ilmiah saya yang berjudul:

**“Hubungan antara Status Koginif dengan Derajat Frailty  
pada Usia Lanjut di Griya Usia Lanjut Santo Yosef Surabaya”**

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, 20 November 2017  
Yang membuat pernyataan,







Kadek Indra Pratama

## PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi yang ditulis oleh Kadek Indra Pratama NRP. 1523014062 telah diuji dan disetujui oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 12 Desember 2017 dan telah dinyatakan lulus

### Tim Penguji

1. Ketua : Eko Wahono, dr., Sp.S (K), Mkes. (  )
2. Sekretaris : Ari Christy, dr., Sp.PD (  )
3. Anggota : Ign. Darmawan Budianto, dr., SpKJ (K) (  )
4. Anggota : Dr. Margarita M. Maramis, dr., Sp.KJ (K) (  )

### Mengesahkan

Program Studi Kedokteran,

Dekan,





Prof. Willy F. Maramis, dr., SpKJ (K)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat dan anugerah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Hubungan antara Status Kognitif dengan Derajat Frailty pada Usia Lanjut di Griya Usia Lanjut Santo Yosef Surabaya”.

Adapun hasil penyusunan ini akan diujikan dalam ujian skripsi dan sebagai pertimbangan untuk kelulusan skripsi. Tujuan pembuatan skripsi ini untuk memenuhi prasyarat dalam pencapaian gelar sarjana kedokteran di Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Skripsi ini dapat peneliti selesaikan dengan bantuan, bimbingan, motivasi, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. W. F. Maramis, dr, SPKJ (K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

2. Ari Christy, dr., SpPD, selaku pembimbing pertama yang telah meluangkan waktu untuk memberikan ide, pengarahan, pemecahan masalah, motivasi dan bimbingan dalam penyusunan proposal sampai skripsi ini.
3. Ign. Darmawan Budianto, dr., SpKJ (K), selaku pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu untuk memberikan pengarahan, pemecahan masalah, motivasi dan bimbingan pada saat penyusunan proposal skripsi sampai penyusunan skripsi .
4. Dr. Inge Wattimena, dr., MSi, selaku dosen di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah banyak memberi masukan, dan pengarahan pada saat penyusunan proposal skripsi sampai skripsi .
5. Segenap tim panitia proposal skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah



- memfasilitasi proses penyelesaian naskah proposal skripsi sampai skripsi.
6. Staf Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang membantu kelancaran penyusunan proposal skripsi dan mengurus alur administrasi proposal skripsi sampai skripsi ini selesai.
  7. Griya Usia Lanjut Santo Yosef yang mengizinkan serta membantu peneliti untuk melakukan survei awal serta penelitian.
  8. Kedua orang tua saya I Made Rudita, SE., Ak dan Ni Wayan Sukerni, saudara-saudara peneliti Risa Leonita, Nita Nirmala, yang selalu memberikan motivasi, doa, dan saran dalam penyusunan proposal skripsi sampai skripsi ini selesai.
  9. Antonius Ellan, Enggi Pradana, Wegen Wismaya, Samsara Vrinda, Emanuella Ayu Gita, selaku keluarga kecil saya di Surabaya yang telah memberikan motivasi, menemani, memberikan masukan dalam penyusunan proposal skripsi sampai skripsi ini selesai.

Andreas Mahendra, Melati Ayu Larasati, Widari, Wilson Chris, Winny Dilafarah, Meike Elvana, Fransiska Yofita selaku sahabat-sahabat saya yang ikut menemani, memotivasi, serta memberi ide dan gagasan dalam penelitian dan penulisan naskah proposal skripsi sampai skripsi ini selesai.

10. Adela Stephani, Gabriela Batara, Vivian Margaretha, Fena Dian, Antoinetta Eleonora, Rio Tritanto, Jansen, selaku sahabat-sahabat saya yang ikut menemani, memotivasi, serta memberi ide dan gagasan dalam penelitian dan penulisan naskah proposal skripsi sampai skripsi ini selesai.
11. Teman-teman Fakultas Kedokteran Universitas katolik Widya Mandala Surabaya angkatan 2014 yang ikut memberikan semangat dan doa agar proposal skripsi sampai skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
12. Pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Semoga apa yang telah disusun dalam naskah ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan masyarakat, serta dapat memotivasi penulis untuk terus belajar sepanjang hayat.

Surabaya, 25 April 2017

Kadek Indra Pratama  
Nrp: 1523014062

## DAFTAR ISI

## Halaman

Halaman Sampul Luar .....	i
Halaman Sampul Dalam .....	ii
Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah .....	iii
Pengesahan Kelulusan .....	iv
Surat Pernyataan Keaslian Penelitian .....	v
Kata Pengantar .....	vi
Daftar Isi .....	xi
Daftar Lampiran .....	xvi
Daftar Tabel .....	xvii
Daftar Gambar .....	xix
Daftar Singkatan .....	xx
Ringkasan .....	xxii
Abstrak .....	xxv
<i>Abstract</i> .....	xxvi

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Rumusan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.4.1 Tujuan Umum .....	4
1.4.2 Tujuan Khusus .....	5

1.5	Manfaat Penelitian .....	5
1.5.1	Manfaat Teoritis.....	5
1.5.2	Manfaat Praktis.....	6
 <b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>		
2.1	Usia Lanjut .....	7
2.1.1	Definisi Usia Lanjut .....	7
2.1.2	Batasan Umur Usia Lanjut.....	8
2.1.3	Proses Menua .....	9
2.2	Status Kognitif.....	24
2.2.1	Definisi Kognitif .....	24
2.2.2	Aspek-Aspek Kognitif .....	25
2.2.3	Tahapan Penurunan Fungsi Kognitif .....	30
2.2.4	Faktor-Faktor Mempengaruhi Fungsi Kognitif .....	32
2.2.5	Instrumen Pemeriksaan Fungsi Kognitif .....	39
2.3	<i>Frailty</i> (kerapuhan) .....	43
2.3.1	Definisi <i>Frailty</i> .....	43
2.3.2	Epidemiologi .....	44
2.3.3	Patofisiologi <i>Frailty</i> .....	45
2.3.4	Identifikasi dan Penilaian <i>Frailty</i> .....	52
2.3.5	Instrumen Pengukuran <i>Frailty</i> .....	53

2.4 Hubungan Status Kognitif dengan <i>Frailty</i> .....	58
2.5 Dasar Teori.....	60
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN</b>	
3.1 Kerangka Konseptual .....	61
3.2 Hipotesis Penelitian .....	62
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN</b>	
4.1 Desain Penelitian .....	63
4.2 Identifikasi Variabel Penelitian .....	63
4.3 Definisi Operasioanl Variabel Penelitian .....	64
4.4 Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	
4.4.1 Populasi .....	67
4.4.2 Sampel .....	67
4.4.3 Teknik Pengambilan Sampel .....	67
4.4.4 Kriteria Inklusi .....	68
4.4.5 Kriteria Eksklusi .....	68
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	68
4.6 Kerangka Kerja Penelitian .....	70
4.7 Prosedur Pengumpulan Data .....	71
4.8 Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur .....	74
4.9 Tehnik Analisis Data .....	75

4.9.1 Pengolahan Data .....	75
4.9.2 Analisis Data .....	77
4.10 Etika Penelitian .....	77

**BAB 5 PELAKSANAAN DAN HASIL PENELITIAN**

5.1 Karakteristik Lokasi Penelitian .....	80
5.2 Pelaksanaan Penelitian.....	82
5.3 Hasil dan Analisis Penelitian .....	83
5.3.1 Profil dan Karakteristik Geriatri .....	83
5.3.2 Analisis Hubungan Antara Variabel Perancu dengan Variabel Dependen.....	89
5.3.3 Analisis Hubungan Antara Status Kognitif dengan Frailty .....	93

**BAB 6 PEMBAHASAN**

6.1 Karakteristik individu di Griya Usia Lanjut Santo Yosef.....	95
6.1.1 Profil Geriatri .....	95
6.1.2 Usia .....	98
6.1.3 Jenis Kelamin .....	99
6.2 Hubungan Variabel Perancu dengan Variabel Dependen .....	100

6.3 Hubungan Status Kognitif dengan Derajat Frailty .....	102
6.4 Keterbatasan Penelitian .....	104
<b>BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
7.1 Kesimpulan .....	105
7.2 Saran .....	106
7.2.1 Bagi Peneliti .....	106
7.2.2 Bagi Usia Lanjut di Griya Usia Lanjut Santo Yosef .....	107
7.2.3 Bagi Griya Usia Lanjut Santo Yosef .....	108
7.2.4 Bagi Tenaga Kesehatan .....	109
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	110
<b>LAMPIRAN</b> .....	123



## DAFTAR LAMPIRAN

## Halaman

Lampiran 1: Lembar Pengumpulan Data.....	123
Lampiran 2: <i>Montreal Cognitive Assesment (MoCA)-Ina</i> ..	127
Lampiran 3: <i>Frailty Scale</i> .....	128
Lampiran 4: <i>Geriatric Depression Scale</i> .....	130
Lampiran 5: <i>Mini Nutritional Assessment</i> .....	132
Lampiran 6: <i>Barthel Index</i> .....	137
Lampiran 7: Permohonan Kesiediaan Responden Penelitian .....	139
Lampiran 8: Persetujuan Menjadi Responden Penelitian ...	141
Lampiran 9: Surat Pernyataan Sebagai Responden .....	142
Lampiran 10: Komite Etik.....	143
Lampiran 11: Pengesahan Persentasi Mahasiswa Dan Pembimbing.....	144
Lampiran 12: Surat Ijin Penelitian.....	145

## DAFTAR TABEL

## Halaman

Tabel 1.1 Identifikasi Masalah .....	4
Tabel 4.1 Matriks Variabel Indikator .....	64
Tabel 5.1 Waktu Pelaksanaan Kegiatan .....	82
Tabel 5.2 Tabel Profil Geriatri Berdasarkan Jenis Kelamin .....	84
Tabel 5.3 Distribusi Responden Berdasarkan Usia .....	87
Tabel 5.4 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	88
Tabel 5.5 Distribusi Responden Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin .....	88
Tabel 5.6 Analisis Hubungan Antara ADL dengan <i>Frailty</i> .....	90
Tabel 5.7 Analisis Hubungan Antara <i>MNA</i> dengan <i>Frailty</i> .....	91
Tabel 5.8 Analisis Hubungan Antara Jenis Kelamin dengan <i>Frailty</i> .....	92
Tabel 5.9 Analisis Hubungan Antara Usia dengan	

*Frailty*..... 93

Tabel 5.10 Analisis Hubungan Antara Status Kognitif

dengan *Frailty* ..... 93

## DAFTAR GAMBAR

## Halaman

Gambar 2.1 <i>Frailty Cycle</i> .....	46
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual.....	61
Gambar 4.1 Kerangka Kerja Penelitian .....	70

## DAFTAR SINGKATAN

AAH	: <i>African American Health</i>
AD	: <i>Demensia Alzheimer</i>
BDNF	: <i>Brain-derived Neurotrophic Factor</i>
CDT	: <i>Clock Drawing Test</i>
CHS	: <i>Cardiovascular Health Study</i>
CRP	: <i>C-reactive Protein</i>
DEPKES	: Departemen Kesehatan
DM	: Diabetes Melitus
DNA	: <i>Deoxyribose-nucleic Acid</i>
DHEA	: <i>Dehydroepiandrosteron Sulfate</i>
FI	: <i>Frailty Index</i>
IDE	: <i>Insulin Degrading Enzym</i>
IGF	: <i>Insulin Growth Factor</i>
IL	: Interleukin
LANSIA	: Lanjut Usia
MCI	: <i>Mild Cognitive Impairment</i>
MINI-COG	: <i>Mini Cognitive</i>

MMSE	: <i>Mini Mental State Examination</i>
MOCA	: <i>Montreal Cognitive Assesment</i>
NGF	: <i>Nerve Growth Factor</i>
PPOK	: Penyakit Paru Obstruktif Kronik
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
USILA	: Usia Lanjut
UKWMS	: Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
WHO	: <i>World Health Organization</i>

## **RINGKASAN**

### **Hubungan Antara Status Kognitif Dengan Derajat Frailty pada Usia Lanjut di Griya Santo Yosef Surabaya**

**Kadek Indra Pratama**

**NRP: 1523014062**

## **RINGKASAN**

Indonesia termasuk dalam lima besar negara dengan jumlah Usia Lanjut yang berumur 60 tahun atau lebih terbanyak di dunia. Diperkirakan pada tahun 2025, jumlahnya akan mencapai 36 juta jiwa. Meningkatnya penduduk Usia Lanjut diikuti juga dengan meningkatnya angka kesakitan (*morbidity*), dan penurunan dari fungsi fisiologis tubuh pada Usia Lanjut. Sindroma Frailty atau kerapuhan merupakan konsep penting yang harus dipahami dalam manajemen pasien geriatri. *Frailty* merupakan suatu keadaan yang menunjukkan vulnerabilitas fisiologik yang terkait umur, sebagai akibat dari gangguan kapasitas homeostatik dan penurunan kemampuan untuk mengatasi stressor.<sup>2</sup> Terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya *frailty* pada Usia Lanjut, diantaranya obesitas, anemia, sarkopenia, inflamasi, dan penurunan fungsi kognitif.

Prevalensi *frailty* menurut *The Cardiovascular Health Study* mencapai 7% pada Usia Lanjut di masyarakat berusia 65 tahun ke atas dan mencapai 30% pada Usia Lanjut 80 tahun atau lebih. Prevalensi pada perempuan dengan hendaya kognitif berusia 65 tahun menurut *The Women's Health and Aging Study* mencapai 28%.<sup>8</sup> Beberapa penelitian yang telah dilakukan menyebutkan bahwa *frailty* memiliki hubungan yang kuat dengan umur, kondisi kronik, fungsi kognitif, dan status depresi.<sup>9</sup> Dalam penelitian selama 10 tahun, disebutkan bahwa status kognitif seseorang dengan status *frailty* cenderung mengalami penurunan status kognitif dari sebelumnya.<sup>4</sup> Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara status kognitif dengan derajat *frailty* pada Usia Lanjut di Griya Usia Lanjut Santo Yosef Surabaya.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik dan jenis studi observasional. Sementara itu, rancangan penelitian yang digunakan adalah *cross sectional* yaitu dengan pengambilan data yang hanya dilakukan satu kali. Variabel bebas (*independen*) pada penelitian ini adalah status kognitif yang di nilai dengan kuesioner *MoCA-Ina*, dan variabel terikat (*dependen*) pada penelitian ini adalah *frailty* yang dinilai dengan kuesioner *FRAIL Scale*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan populasi lansia di griya usia lanjut St. Yosef Surabaya periode Juli-Agustus 2017. Uji statistika yang digunakan adalah uji korelasi Spearman. Penelitian dilaksanakan selama 6 hari pada bulan Juli 2017 dan didapatkan 87 responden yang bersedia



mengikuti penelitian dari 154 jumlah lanjut usia yang berada di Griya Usia Lanjut Santo Yosef Surabaya. Dari 87 responden yang bersedia mengikuti penelitian 6 responden masuk dalam kriteria eksklusi, 2 diantaranya mengalami gangguan pendengaran dan buta , 4 responden berhenti di tengah-tengah wawancara karena kelelahan. Dan didapatkan 81 responden yang memenuhi kriteria inklusi sebagai subjek penelitian.

Hasil analisis hubungan antara status kognitif dengan derajat *frailty* dari 81 responden yang bersedia mengikuti penelitian dan masuk dalam kriteria inklusi didapatkan nilai  $p=0,000$  sehingga dapat disimpulkan ada hubungan antara status kognitif dengan derajat *frailty* pada usia lanjut. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa usia lanjut dengan gangguan kognitif seluruhnya jatuh dalam keadaan *frailty*.

## ABSTRAK

### Hubungan Antara Status Kognitif Dengan Derajat Frailty pada Usia Lanjut di Griya Santo Yosef Surabaya

Kadek Indra Pratama

NRP: 1523014062

**Latar Belakang:** Meningkatnya harapan hidup usia lanjut di Indonesia diikuti juga dengan meningkatnya angka kesakitan (*morbidity*), dan penurunan dari fungsi fisiologis tubuh pada usia lanjut. Salah satu masalah kesehatan tersebut adalah penurunan fungsi kognitif. Penurunan fungsi kognitif tersebut mempunyai dampak patologis pada usia lanjut sehingga dapat menyebabkan usia lanjut jatuh dalam keadaan *frailty*.

**Tujuan:** Untuk menganalisis hubungan antara status kognitif dengan derajat *frailty* pada usia lanjut di Griya Santo Yosef Surabaya Tahun 2017.

**Metode:** Jenis penelitian adalah analisis observasional dengan rancangan penelitian berupa *cross sectional* dan menggunakan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan adalah *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA) versi Indonesia dan *FRAIL Scale*. Data diperoleh dengan metode wawancara. Uji analitik dengan menggunakan uji *Chi-Square Tests*

**Hasil:** Didapatkan hubungan yang signifikan ( $p=0,000$ ) dan memiliki kekuatan hubungan yang cukup ( $r=0,593$ ) antara status kognitif dengan derajat *frailty* pada usia lanjut.

**Kesimpulan:** Disimpulkan terdapat hubungan anatara status kognitif dengan derajat *frailty* pada usia lanjut.

Kata kunci : usia lanjut, staus kognitif, *frailty*

## *ABSTRACT*

### **Correlation Between Cognitive Status With Frailty Scale in Elderly at Santo Yosef Nursing Home Surabaya**

**Kadek Indra Pratama**

**NRP: 1523014062**

**Background:** Increasing life expectancy of elderly in Indonesia is followed by increasing morbidity, and decreasing of physiological function of the body in old age. One such health problem is the decline in cognitive function. The decrease in cognitive function has a pathological impact on old age so that it can cause old age to fall in a state of frailty.

**Objective:** The purpose of this study was to analyze the relationship between cognitive status and frailty degree in old age at Griya Santo Yosef Surabaya Year 2017.

**Method:** Type of research is observational analysis with cross sectional study design and using purposive sampling sampling technique. The instrument used is the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) Indonesian version and FRAIL Scale. Data were obtained by interview method. Analytical test using Chi-Square

**Results:** Tests test showed significant correlation ( $p = 0,000$ ) and had sufficient relation strength ( $r = 0,593$ ) between cognitive status and frailty degree in old age, **Conclusion:** There is an association between cognitive status and degree of frailty in old age.

Keywords: advanced age, cognitive status, frailty