

**HUBUNGAN KAPASITAS FUNGSIONAL FISIK
TERHADAP KUALITAS TIDUR PADA LANSIA
DI RS GOTONG ROYONG**

SKRIPSI



OLEH:

Calista Sekar Langit Acintya Sugiyanto

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA**

2022

**HUBUNGAN KAPASITAS FUNGSIONAL FISIK
TERHADAP KUALITAS TIDUR PADA LANSIA DI RS
GOTONG ROYONG**

SKRIPSI

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



OLEH:

Calista Sekar Langit Acintya Sugiyanto

NRP: 1523019007

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA**

2022

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Calista Sekar Langit Acintya Sugiyanto

NRP : 1523019007

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul :

**“Hubungan Kapasitas Fungsional Fisik Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia di RS
Gotong Royong”**

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Surabaya, 22 Januari 2023

Yang membuat pernyataan,



Calista Sekar Langit Acintya Sugiyanto

NRP. 1523019007

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Calista Sekar Langit Acintya Sugiyanto

NRP : 1523019007

Menyetujui skripsi/karya ilmiah saya yang berjudul :

**“Hubungan Kapasitas Fungsional Fisik Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia di
RS Gotong Royong”**

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 Januari 2023

Yang Membuat Pernyataan



Calista Sekar Langit Acintya
Sugiyanto
NRP. 1523019007

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**HUBUNGAN KAPASITAS FUNGSIONAL FISIK TERHADAP KUALITAS
TIDUR PADA LANSIA DI RS GOTONG ROYONG**

Oleh:

Calista Sekar Langit Acintya Sugiyanto

1523019007

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

Pembimbing I : Steven, dr., M.Ked.Trop
(152110692)

()

Pembimbing II : Ari Christy, dr., Sp.PD
(152130757)

()

Surabaya, 28 November 2022

LEMBAR PENGESAHAN REVISI SKRIPSI

Naskah skripsi “ HUBUNGAN KAPASITAS FUNGSIONAL FISIK TERHADAP KUALITAS TIDUR PADA LANSIA DI RS GOTONG ROYONG” telah direvisi sesuai hasil ujian skripsi pada hari Selasa, 20 Januari 2023.

Menyetujui :

Pembimbing I



Steven, dr., M.Ked.Trop

NIK. 152.11.0692

Pembimbing II



Ari Christy, dr., Sp.PD

NIK. 152.13.0757

Penguji I



dr. Zenia Angelina, M.Biomed., SP.A

NIK. 152.17.0964

LEMBAR PENGESAHAN

MATERI UJIAN SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI
PADA TANGGAL: 20 Januari 2023

Oleh

Pembimbing I,



Steven, dr., M.Ked.Trop

NIK152.11.0692

Pembimbing II,



Ari Christy, dr., Sp.PD

NIK 152.13.0757

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran

Universitas Karah Widy Mandala Surabaya



Prof. Dr. Paul Latafele, dr., Sp.BTKV(K)

NIK 152.17.0953

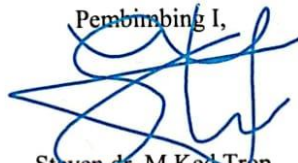
LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI INI TELAH DIUJI DAN DINILAI OLEH
PANITIA PENGUJI SKRIPSI
PADA TANGGAL 20 JANUARI 2023

Panitia Penguji

Ketua : 1. dr. Zenia Angelina, SpA, M. Biomed
Sekretaris : 2. dr. Franklin Vincentius Malonda, Sp.B.
Anggota : 3. dr. Steven, M.Ked.Trop
4. dr. Ari Christy Sp.PD

Pembimbing I,



Steven, dr., M.Ked.Trop

NIK. 152.11.0692

Pembimbing II,



Ari Christy, dr., Sp.PD

NIK. 152.13.0757

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran

Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya



Prof. DR. Paris Fahalele, dr., SpBTKV(K)

NIK. 152.17.0953

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas segala kasih serta berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Kapasitas Fungsional Fisik Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia di RS Gotong Royong” tepat pada waktunya. Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

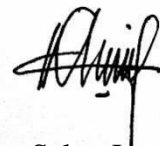
Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna dan tidak akan dapat selesai tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Paul L. Tahalele, dr., Sp.BTKV(K) selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. dr. Steven, M.Ked.Trop. selaku dosen pembimbing pertama atas segala masukan, saran, motivasi dan bimbingan yang telah diberikan.
3. dr. Ari Christy Sp. PD selaku dosen pembimbing kedua atas segala masukan, saran, motivasi dan bimbingan yang telah diberikan.
4. dr. Zenia Angelina, SpA, M. Biomed selaku dosen penguji pertama atas segala masukan, saran, motivasi dan bimbingan yang telah diberikan.
5. dr. Franklin Vincentius Malonda, Sp.B. selaku dosen penguji kedua atas segala masukan, saran, motivasi dan bimbingan yang telah diberikan.
6. Staf medis di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.
7. Responden penelitian yang telah meluangkan waktunya dalam proses pengambilan data melalui wawancara dan *six minute walk test*.
8. Keluarga yang selalu memberi dukungan dan semangat dalam proses penyusunan skripsi.
9. Teman-teman FK UKWMS angkatan 2019 atas doa, dukungan, serta kasih sayang yang diberiksan selama ini.

Penulis juga menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih tidak luput dari kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun guna menyempurnakan segala kekurangan yang terdapat pada skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap agar hasil dari skripsi ini dapat berguna bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Surabaya, 03 Mei 2022

Penulis,



Calista Sekar Langit A. S.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR SINGKATAN	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
RINGKASAN	xii
ABSTRAK	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis	5
1.4.2.1 Bagi Peneliti	5
1.4.2.2 Bagi Institusi	5
1.4.2.3 Bagi Mahasiswa	5

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kapasitas Fungsional Fisik

2.1.1 Definisi.....	6
2.1.2 Latihan Kapasitas Fungsional Fisik	7
2.1.3 Manfaat	9
2.1.4 <i>Six Minute Walking Test</i> (6MWT).....	9

2.2 Kualitas Tidur

2.2.1 Definisi.....	11
2.2.2 Fisiologi Tidur.....	12
2.2.3 Tahapan dan Siklus Tidur	13
2.2.4 Fungsi dan Manfaat	18
2.2.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur.....	18
2.2.6 Gangguan Tidur	21
2.2.7 <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i> (PSQI).....	23

2.3 Lansia

2.3.1 Definisi.....	25
2.3.2 Batasan Lansia	25
2.3.3 Proses Penuaan.....	25
2.3.4 Perubahan Pada Lansia	28

2.4 Hubungan Kapasitas Fungsional Fisik Dengan Kualitas Tidur Pada Lansia

.....	29
-------	----

2.5 Tabel Orisinalitas	30
------------------------------	----

BAB III. KERANGKA TEORI, KONSEPTUAL, DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Teori	33
3.2 Kerangka Konseptual.....	35
3.3 Hipotesis Penelitian	36

BAB IV. METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian.....	37
4.2 Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	
4.2.1 Populasi	37
4.2.2 Sampel.....	37
4.2.3 Teknik Pengambilan Sampel	38
4.2.4 Kriteria inklusi dan Eklusi	38
4.3 Identifikasi Variabel Penelitian.....	39
4.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	39
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian	
4.5.1 Lokasi Penelitian.....	40
4.5.2 Waktu Penelitian	40
4.6 Prosedur Pengumpulan Data.....	40
4.7 Alur / Protokol Penelitian.....	42
4.8 Alat dan Bahan.....	42
4.9 Teknik Analisis Data.....	45
4.10 Etika Penelitian	46
4.11 Jadwal Penelitian.....	47

BAB V. HASIL PENELITIAN

5.1 Karakteristik Lokasi dan Penelitian.....	48
--	----

5.2 Pelaksanaan Penelitian	48
5.3 Analisis penelitian	
5.3.1 Analisa Univariat.....	49
5.3.2 Analisa Bivariat.....	53
BAB VI. PEMBAHASAN	
6.1 Karakteristik Umum Lansia di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya..	56
6.2 Gambaran Kapasitas Fungsional Fisik Berdasarkan Usia.....	57
6.3 Gambaran Kapasitas Fungsional Fisik Berdasarkan Jenis Kelamin.....	57
6.4 Gambaran Kualitas Tidur Berdasarkan Usia.....	58
6.5 Gambaran Kualitas Tidur Berdasarkan Jenis Kelamin.....	59
6.6 Hubungan Kapasitas Fungsional Fisik Terhadap Kualitas Tidur Pada Lanjut Usia.....	59
6.7 Keterbatasan Penelitian.....	60
BAB VII. SIMPULAN DAN SARAN	
7.1 Kesimpulan.....	61
7.2 Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	69

DAFTAR SINGKATAN

ADL	: <i>Activity of Daily Living</i>
BSR	: <i>Bulbar Synchronizing Regional</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
EEG	: <i>Electroencephalography</i>
EMG	: <i>Electromyogram</i>
EOG	: <i>Electroculography</i>
EM	: <i>Eye Movement</i>
FITT	: <i>Frequency, Intensity, Time, Type</i>
LVM	: <i>Low Voltage Mix Frequencies</i>
MFCE	: <i>Mental Functional Capacity Evaluation</i>
METS	: <i>Metabolic Equivalent</i>
NREM	: <i>Non Rapid Eye Movement</i>
O ₂	: <i>Oksigen</i>
PSTW	: <i>Panti Sosial Tresna Werdha</i>
PFCE	: <i>Physical Functional Capacity Evaluation</i>
PSQI	: <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i>
PPOK	: <i>Penyakit Paru Obstruktif Kronis</i>
RAS	: <i>Reticular Activating System</i>
REM	: <i>Rapid Eye Movement</i>
R	: <i>Rolling</i>
SQS	: <i>Sleep Quality Scale</i>
S	: <i>Sleep Spindle</i>

VO2 Max : Volume Maksimal Oksigen

WHO : *World Health Organization*

6MWT : *Six Minute Walking Test*

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1: Tabel Gambaran Kuesioner Kualitas Tidur	24
Tabel 2.2: Tabel Orisinalitas Penelitian Sebelumnya	30
Tabel 4.1: Definisi Operasional Variabel Penelitian	39
Tabel 5.1: Karakteristik Umum Responden	50
Tabel 5.2: Distribusi Kapasitas Fungsional Fisik Berdasarkan Usia.....	51
Tabel 5.3: Distribusi Kapasitas Fungsional Fisik Berdasarkan Jenis Kelamin	52
Tabel 5.4: Distribusi Kualitas Tidur Berdasarkan Usia	52
Tabel 5.5: Distribusi Kualitas Tidur Berdasarkan Jenis Kelamin	53
Tabel 5.6: Hasil Uji Statistik <i>Spearman Rank</i>	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Gambaran Polisomnogram Fase Tidur	15
Gambar 2.2: Frekuensi dan Amplitudo Gelombang Tidur	15
Gambar 2.3: Tahap - tahap Siklus Tidur	17
Gambar 3.1: Kerangka Teori.....	33
Gambar 3.2: Kerangka Konseptual	35
Gambar 4.1: Alur / Protokol Penelitian	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: <i>Informed Consent</i>	69
Lampiran 2: Formulir Data Responden	71
Lampiran 3: Lembar Kerja Uji <i>Six Minute Walk Test</i>	75
Lampiran 4: Prosedur <i>Six Minute Walk Test</i>	77
Lampiran 5: Hasil <i>output</i> data SPSS	80
Lampiran 6: Sertifikat Laik Etik	83
Lampiran 7: Surat Jawaban Permohonan Izin Penelitian	84
Lampiran 8: Dokumentasi Penelitian	85
Lampiran 9: Bukti Pengecekan Plagiarisme	86

RINGKASAN
HUBUNGAN KAPASITAS FUNGSIONAL FISIK TERHADAP KUALITAS
TIDUR PADA LANSIA DI RS GOTONG ROYONG

Calista Sekar Langit Acintya Sugiyanto

NRP : 1523019007

Lanjut usia merupakan periode yang menunjukkan adanya proses kemunduran fisik, mental, dan sosial berdasarkan waktu. Jumlah penduduk pada lanjut usia menjadi meningkat seiring dengan tingginya harapan hidup. Peningkatan populasi pada lanjut usia dapat menyebabkan terjadinya masalah kesehatan karena terjadinya proses penuaan. Masalah kesehatan yang sering pada lanjut usia yaitu gangguan tidur. Terdapat beberapa hal yang berkaitan dengan kesehatan pada lanjut usia, diantaranya status fungsional yang merupakan masalah kesehatan utama pada lanjut usia. Status fungsional pada lansia menunjukkan bahwa seorang lansia dapat melakukan aktivitas sehari - hari atau tidak. Kemampuan yang dimiliki seseorang untuk melakukan aktivitas dalam sehari -hari dapat dinilai dari kapasitas fungsionalnya. Jika satu atau lebih sistem bermasalah, maka kapasitas fungsional akan terpengaruh.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis hubungan antara kapasitas fungsional fisik terhadap kualitas tidur pada lansia di RS Gotong Royong. Penelitian ini menggunakan metode *cross sectional* dengan responden 88 lansia di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya. Pada penelitian, sampel diperoleh menggunakan metode *non-probability sampling* yaitu *purposive sampling*. Penelitian berlangsung \pm 2 bulan. Pengambilan data mengenai kapasitas fungsional fisik secara langsung, yaitu menggunakan metode *six minutes walking test* (6MWT) serta kualitas tidur menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI).

Berdasarkan analisis data dari SPSS dengan menggunakan uji korelasi *Spearman*, didapatkan hasil $p = 0,000$ ($p < 0,05$) yang menandakan bahwa hasil dari penelitian signifikan sehingga dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini terdapat hubungan yang bermakna antara kapasitas fungsional fisik terhadap kualitas tidur pada lansia di RS Gotong Royong.

ABSTRAK

HUBUNGAN KAPASITAS FUNGSIONAL FISIK TERHADAP KUALITAS TIDUR PADA LANSIA DI RS GOTONG ROYONG

Calista Sekar Langit Acintya Sugiyanto

NRP: 1523019007

Latar Belakang: Usia lanjut merupakan suatu periode yang menunjukkan adanya suatu proses kemunduran fisik, mental, dan sosial berdasarkan waktu. Proses penuaan ditandai dengan menghilangnya kemampuan jaringan untuk memperbaiki kerusakan yang diderita dan mempertahankan fungsi normalnya. Terdapat beberapa hal yang menyangkut kesehatan pada usia lanjut, salah satunya adalah status fungsional yang merupakan masalah kesehatan utama pada lansia. Kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas sehari - hari dapat dinilai dari kapasitas fungsionalnya. Jika satu atau lebih sistem bermasalah, maka kapasitas fungsional akan terpengaruh. Pada lansia, kapasitas fungsional fisik tergolong buruk karena terjadi penurunan kemampuan untuk melakukan aktivitas hidup sehari - hari. Kapasitas fungsional fisik dapat diukur menggunakan *six - minute walk test* (6MWT). Penelitian yang membahas mengenai 6MWT sudah banyak, namun belum ada yang secara spesifik mencari hubungan antara kapasitas fungsional fisik terhadap kualitas tidur pada lansia. **Tujuan:** Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara kapasitas fungsional fisik terhadap kualitas tidur pada lansia di RS Gotong Royong. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*, yaitu pengambilan data kepada responden hanya akan dilakukan satu kali saja selama penelitian berlangsung. Data diambil dari kuesioner demografi, *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), dan pengukuran 6MWT secara langsung. Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi, sedangkan analisis bivariat untuk mencari korelasi atau pengaruh antara 2 variabel atau lebih yang diteliti. **Hasil:** Pada penelitian ini didapatkan hasil $p = 0,000$ ($p < 0,05$) yang menandakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kapasitas fungsional fisik terhadap kualitas tidur lansia di Rumah Sakit Gotong Royong. **Simpulan:** Terdapat hubungan antara kapasitas fungsional fisik terhadap kualitas tidur lansia di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya.

Kata Kunci: Kapasitas fungsional fisik, kualitas tidur, *six-minute walk test*, dan *Pittsburgh Sleep Quality Index*.

ABSTRACT
THE ASSOCIATION OF PHYSICAL FUNCTIONAL CAPACITY AND
SLEEP QUALITY IN THE ELDERLY AT GOTONG ROYONG
HOSPITAL

Calista Sekar Langit Acintya Sugiyanto

NRP: 1523019007

Background: *Old age is a period that indicates a process of physical, mental and social decline based on time. The aging process is characterized by the disappearance of the tissue's ability to repair the damage suffered and maintain its normal function. There are several things related to health in the elderly, one of which is functional status which is a major health problem in the elderly. A person's ability to carry out daily activities can be assessed from their functional capacity. If one or more systems have a problem, the functional capacity will be affected. In the elderly, physical functional capacity is classified as poor because there is a decrease in the ability to carry out activities of daily living. Physical functional capacity can be measured using the six-minute walking test (6MWT). Many studies have discussed about 6MWT, however, none have specifically found its association between physical functional capacity and sleep quality in the elderly.* **Objective:** *This study aims to determine the relationship between physical functional capacity and sleep quality in the elderly at Gotong Royong Hospital.* **Methods:** *This study uses an analytic observational research design with a cross-sectional approach, the collection of data from respondents will only be carried out once during the study. Data were collected from demographic questionnaires, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), and a six-minute walk test, which was directly measured. Data analysis in this study used univariate and bivariate analysis. Univariate analysis was used to determine the distribution of frequencies, while bivariate analysis was used to find the correlation or influence between 2 or more variables studied.* **Results:** *In this study, the results obtained were $p = 0.000$ ($p < 0.05$) which indicated that there was a significant relationship between physical functional capacity and sleep quality in the elderly at the Gotong Royong Hospital.* **Conclusion:** *There is a relationship between physical functional capacity and sleep quality in the elderly at the Gotong Royong Hospital in Surabaya.*

Keywords: *Physical functional capacity, sleep quality, six-minute walking test, and Pittsburgh Sleep Quality Index.*