

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN
KUALITAS TIDUR PADA ORANG
LANJUT USIA DI GRIYA USIA LANJUT
SANTO YOSEF SURABAYA**

SKRIPSI



**OLEH:
NI MADE AYU DEBY ARIYANI**

**SKRIPSI MAHASISWA FK UKWMS
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2023**

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN
KUALITAS TIDUR PADA ORANG
LANJUT USIA DI GRIYA USIA LANJUT
SANTO YOSEF SURABAYA**

SKRIPSI

Diajukan kepada
Program Studi Kedokteran Universitas Katolik Widya
Mandala Surabaya untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Kedokteran.



**OLEH:
NI MADE AYU DEBY ARIYANI
NRP: 1523020062**

**SKRIPSI MAHASISWA FK UKWMS
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2023**

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Ni Made Ayu Deby Ariyani

NRP : 1523020062

Menyetujui skripsi/karya ilmiah saya yang berjudul:

“HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KUALITAS TIDUR PADA ORANG LANJUT USIA 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, 19 Desember 2023

Yang membuat pernyataan,



Ni Made Ayu Deby Ariyani

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan dibawah ini

Nama : Ni Made Ayu Deby Ariyani

NRP : 1523020062

Menyatakan yang sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul:

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KUALITAS TIDUR PADA
ORANG LANJUT USIA DI GRIYA USIA LANJUT SANTO YOSEF
SURABAYA**

Benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa skripsi tersebut merupakan hasil *plagiaris* atau bukan merupakan hasil 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 November 2023

Yang membuat pernyataan,



Ni Made Ayu Deby Ariyani

1523020062

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI
HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KUALITAS TIDUR
PADA ORANG LANJUT USIA DI GRIYA USIA LANJUT
SANTO YOSEF SURABAYA

Oleh:

Ni Made Ayu Deby Ariyani

1523020062

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

Pembimbing I : Handi Suyono, dr., M.Ked.


(.....)

Pembimbing II: Oscar Indra Kusuma, dr. Sp.An.


(.....)

Surabaya, 22 November 2023



LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI INI TELAH MEMENUHI PERSYARATAN DAN DISETUJUI
PADA TANGGAL : 05 DESEMBER 2023

Oleh

Pembimbing I,



Handi Suyono, dr., M.Ked.
NIK. 152.11.0676

Pembimbing II,



Oscar Indra Kusuma, dr. Sp.An.
NIK. 152.20.1223

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya



Prof. Dr. Dr.med. Paul G. Tahalele, dr., Sp.BTKV(K)-VE
NIK 152.17.0953

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI DAN DINILAI OLEH
PANITIA PENGUJI SKRIPSI
PADA TANGGAL 05 DESEMBER 2023


Panitia Penguji :

- Ketua : 1. Nita Kurniawati, dr. Sp.S.
Sekretaris : 2. Nunung Nugroho, dr., Sp.K.F.R., M.Kes., CIPS., AIFO-K
Anggota : 3. Handi Suyono, dr., M.Ked.
4. Oscar Indra Kusuma, dr. Sp.An.


Pembimbing I


Handi Suyono, dr., M.Ked.
NIK. 152.11.0676


Pembimbing II


Oscar Indra Kusuma, dr. Sp.An.
NIK. 152.20.1223

Penguji I


Nita Kurniawati, dr. Sp.S.
NIK. 152.16.0892

Penguji II


Nunung Nugroho, dr., Sp.K.F.R.,
M.Kes., CIPS., AIFO-K
NIK. 152.11.0694

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Katolik Widyamandala Surabaya



Prof. Dr. Dr.med. Paul L. Fahalele, dr., Sp.BTKV(K)-VE
NIK. 152.17.0953

**LEMBAR PENGESAHAN
REVISI SKRIPSI**

Naskah skripsi "HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KUALITAS
TIDUR PADA ORANG LANJUT USIA DI GRIYA USIA LANJUT SANTO
YOSEF SURABAYA" telah direvisi sesuai hasil ujian skripsi
pada hari Selasa, 5 Desember 2023

Menyetujui,

Pembimbing I



Handi Suyono, dr., M.Ked.
NIK. 152.11.0676

Pembimbing II



Oscar Indra Kusuma, dr. Sp.An.
NIK. 152.20.1223

Penguji I



Nita Kurniawati, dr. Sp.S.
NIK. 152.16.0892

Penguji II



Nunung Nugroho, dr., Sp.K.F.R.,
M.Kes., CIPS., AIFO-K
NIK. 152.11.0694

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya



Prof. Dr. Dr.med. Paul J. Tahalele, dr., Sp.BTKV(K)-VE
NIK 152.17.0953

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa atas rahmat dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KUALITAS TIDUR PADA ORANG LANJUT USIA DI GRIYA USIA LANJUT SANTO YOSEF SURABAYA”. Skripsi ini penulis susun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Program Studi Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis berterima kasih kepada berbagai pihak yang sudah membantu dan mendukung penulis. Bentuk terima kasih ini penulis ucapkan kepada:

1. Ida Sang Hyang Widhi Wasa, yang memberkati dan membimbing penulis dalam penulisan proposal ini.
2. Drs. Kuncoro Foe, G. Dip. Sc., Ph.D., Apt., selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Widya Mandala Surabaya.
3. Prof. Dr. Dr.med. Paul L. Tahalele, dr., Sp.B., Sp.BTKV(K)VE., FCTS, FICS, FINACS(K)Trauma., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

4. Handi Suyono, dr., M.Ked, selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing penulis dalam penelitian ini dan telah mencurahkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing dan mengarahkan penyusunan proposal skripsi ini.
5. Oscar Indra Kusuma, dr. Sp.An, selaku dosen pembimbing II yang telah mencurahkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing dan mengarahkan penyusunan proposal skripsi ini.
6. Nita Kurniawati, dr. Sp.S, selaku penguji I yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan saran-saran yang membangun dalam penyusunan proposal ini.
7. Nunung Nugroho, dr., Sp.K.F.R., M.Kes., CIPS., AIFO-K, selaku penguji II yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk

memberikan saran-saran yang membangun dalam penyusunan skripsi ini.

8. Orang tua dan keluarga yang memberkati dan membimbing penulis dalam penulisan proposal ini.
9. Seluruh Panitia Skripsi, Tata Usaha Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, dan pustakawan yang telah membantu dalam kelancaran penyusunan skripsi dan pengurusan administrasi.
10. Intan, Jaja, Salva, Acel, Nina atas bantuan dan dukungannya.
11. Teman-teman angkatan 2020 Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, atas kerja sama dan dukungannya dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini.

12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis dan yang terlibat dalam pelaksanaan dan pembuatan proposal skripsi ini.

Penulis selaku peneliti menyadari penuh bahwa proposal skripsi ini jauh dari kata sempurna dan tidak luput dari kesalahan. Penulis mengharapkan saran, masukan, dan kritik yang membangun agar skripsi ini dapat menjadi lebih baik dan memberikan manfaat bagi banyak orang. Sekian skripsi ini penulis susun, penulis ucapkan terima kasih.

Surabaya, 22 November 2023

Penulis

Ni Made Ayu Deby Ariyani

1523020062

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR SINGKATAN	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
RINGKASAN.....	xvi
ABSTRAK.....	xix
ABSTRACT	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	8
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.3.1 Tujuan Umum.....	8
1.3.2 Tujuan Khusus	8
1.4 Manfaat Penelitian	9
1.4.1 Manfaat Teoretis.....	9
1.4.2 Manfaat Praktis.....	9
1.4.2.1 Manfaat Bagi Peneliti	9
1.4.2.2 Manfaat Bagi Masyarakat.....	10

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Teori Variabel Penelitian.....	11
2.1.1 Lanjut Usia	11
2.1.1.1 Definisi Lanjut Usia.....	11
2.1.1.2 Batasan Lanjut Usia.....	12
2.1.1.3 Proses Penuaan	13
2.1.1.4 Perubahan Pada Lanjut Usia	17
2.1.2 Aktivitas Fisik	21
2.1.2.1 Definisi Aktivitas Fisik	21
2.1.2.2 Jenis Aktivitas Fisik.....	22
2.1.2.3 Manfaat Aktivitas Fisik.....	25
2.1.2.4 Efek Aktivitas Fisik Terhadap Fisiologi Tidur.....	26
2.1.2.5 Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Aktivitas Fisik	30
2.1.3 Kualitas Tidur.....	33
2.1.3.1 Definisi Kualitas Tidur.....	33
2.1.3.2 Fisiologi Tidur.....	34
2.1.3.3 Tahapan Dan Siklus Tidur.....	36
2.1.3.4 Fungsi Dan Manfaat Tidur.....	41
2.1.3.5 Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tidur.....	45
2.1.3.6 Gangguan Tidur	50
2.2 Teori Keterkaitan Antar Variabel.....	54

2.3	Teori Pendukung Lainnya.....	57
2.4	Tabel Orisinalitas	60
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN.....		62
3.1	Kerangka Teori	62
3.2	Kerangka Konseptual	65
3.3	Hipotesis Penelitian	66
BAB 4 METODE PENELITIAN		67
4.1	Desain Penelitian	67
4.2	Populasi, Sampel Dan Teknik Pengambilan Sampel.....	67
4.2.1	Populasi Penelitian	67
4.2.2	Sampel Penelitian.....	67
4.2.3	Teknik Pengambilan Sampel.....	69
4.2.4	Kriteria Inklusi	70
4.2.5	Kriteria Eksklusi.....	70
4.3	Identifikasi Variabel Penelitian.....	71
4.4	Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	72
4.5	Lokasi Dan Waktu Penelitian	74
4.5.1	Lokasi Penelitian.....	74
4.5.2	Waktu Penelitian.....	74
4.6	Prosedur Pengumpulan Data	74
4.7	Alat Dan Bahan.....	75
4.7.1	Uji Validitas.....	82
4.7.2	Uji Reliabilitas	83

6.5 Keterbatasan Penelitian	109
BAB 7 SIMPULAN DAN SARAN	110
7.1 Kesimpulan.....	110
7.2 Saran	111
7.2.1 Bagi Penelitian Selanjutnya.....	111
7.2.2 Bagi Lansia Di Griya Usia Lanjut Santo Yosef Surabaya.....	111
7.2.3 Bagi Griya Usia Lanjut Santo Yosef Surabaya.	112
DAFTAR PUSTAKA	114
LAMPIRAN	123

DAFTAR SINGKATAN

ATP	: <i>Adenosine Triphosphate</i>
BDNF	: <i>Brain-Derived Neurotrophic Factor</i>
BSR	: <i>Bulbar Synchronizing Regional</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
EEG	: <i>Electroencephalogram</i>
GH	: <i>Growth Hormone</i>
HPA	: <i>Hypothalamic-Pituitary-Adrenal</i>
Lansia	: Lanjut usia
METs	: <i>Metabolic Equivalent of Task</i>
NREM	: <i>Non-Rapid Eye-Movement</i>
NSF	: <i>National Sleep Foundation</i>
PASE	: <i>Physical Activity Scale for Elderly</i>
PSQI	: <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i>
RAS	: <i>Reticular Activating System</i>
REM	: <i>Rapid Eye-Movement</i>

SCN	: <i>Superior Chiasm Nuclei</i>
SNS	: <i>Sympathetic Nervous System</i>
SOL	: <i>Sleep Onset Latency</i>
SWS	: <i>Slow Wave Sleep</i>
TST	: <i>Total Sleep Time</i>
WASO	: <i>Wake After Sleep Onset</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

DAFTAR TABEL

Tabel 2.2 Tabel Orisinalitas Penelitian Sebelumnya	60
Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	72
Tabel 4.2 Jadwal Penelitian	89
Tabel 5.1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia	92
Tabel 5.2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	93
Tabel 5.3 Distribusi Aktivitas Fisik Responden	94
Tabel 5.4 Distribusi Kualitas Tidur Responden.....	95
Tabel 5.6 Hasil Uji Statistik Korelasi Kontingensi Aktivitas Fisik Terhadap Kualitas Tidur Lansia Di Griya Usia Lanjut Santo Yosef Surabaya.	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Efek Aktivitas Fisik Pada Tidur.....	30
Gambar 2.2 Tahapan Dan Siklus Tidur.....	40
Gambar 3.1 Kerangka Teori	62
Gambar 3.2 Kerangka Konseptual.....	65
Gambar 4.9 Alur/Protokol Penelitian	87

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Lembar <i>Information For Consent</i>	123
Lampiran 2: Lembar <i>Informed Consent</i>	127
Lampiran 3: Kuesioner Pase.....	129
Lampiran 4: Kuesioner Psqi	144
Lampiran 5: Surat Ijin Uji Validitas Dan Reabilitas....	154
Lampiran 6: Bukti Pengecekan Plagiarisme.....	155
Lampiran 7: Sertifikat Laik Etik.....	156
Lampiran 7: Hasil Pengambilan Data.....	157
Lampiran 8: Hasil <i>Output</i> Data Spss	160
Lampiran 9: Dokumentasi	163

RINGKASAN

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KUALITAS TIDUR PADA ORANG LANJUT USIA DI GRIYA USIA LANJUT SANTO YOSEF

Ni Made Ayu Deby Ariyani

1523020062

Pada lansia, penuaan terjadi sebagai efek kumulatif dari berbagai jenis kerusakan molekuler dan seluler dari waktu ke waktu yang dapat mengurangi kemampuan efektivitas lansia dalam pekerjaan dan peran sosial. Kualitas tidur yang buruk merupakan salah satu kendala kesehatan yang sering dikeluhkan oleh lansia, sementara secara keseluruhan manfaat tidur yang baik pada lansia dapat memberikan kontribusi positif pada kualitas hidup mereka. Hal ini dapat mencakup meningkatkan fungsi kognitif, termasuk daya ingat, konsentrasi, dan pemecahan masalah. Menjaga kesehatan mental dan emosional, serta lansia yang mendapatkan tidur yang baik cenderung memiliki sistem kekebalan tubuh yang lebih kuat. Terdapat beberapa hal yang berkaitan dengan kualitas tidur lansia, diantaranya adalah aktivitas fisik yang menurun.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada orang lanjut usia di Griya Usia Lanjut Santo Yosef Surabaya. Penelitian ini dilakukan dengan desain *cross-sectional*, menggunakan metode *non-probability sampling* yaitu *purposive sampling*. Berdasarkan rumus yang digunakan, jumlah minimal responden yang di dapat sebesar 32 lansia. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini ialah lansia >60 tahun yang sesuai dengan inklusi dari peneliti. Penelitian berlangsung \pm 2 bulan. Dengan pengambilan data menggunakan data primer dari wawancara menggunakan kuesioner *Modified Physical Activity Scale for Elderly* (MPASE) untuk mengukur aktivitas fisik serta kualitas tidur menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Setelah mengumpulkan data, peneliti mendapatkan 32 responden yang berikutnya data diolah pada aplikasi SPSS dengan uji korelasi koefisien kontingensi.

Berdasarkan analisis data dari SPSS didapatkan hasil $p = 0,001$ ($p < 0,05$) yang menandakan bahwa hasil dari penelitian signifikan sehingga dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini terdapat hubungan yang bermakna

antara aktivitas fisik terhadap kualitas tidur pada lansia di
Griya Usia Lanjut Santo Yosef Surabaya.

ABSTRAK

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KUALITAS TIDUR PADA ORANG LANJUT USIA DI GRIYA USIA LANJUT SANTO YOSEF SURABAYA

Ni Made Ayu Deby Ariyani

NRP: 1523020062

Latar Belakang: Pada tahap penuaan, setiap individu mengalami perubahan fisiologis, melibatkan perubahan pada aspek fisik, mental, dan sosial, yang dapat mengurangi efektivitas lansia dalam pekerjaan dan peran sosial. Perubahan ini dapat memengaruhi sistem muskuloskeletal, menyebabkan menurunnya kekuatan otot yang berdampak pada kemampuan aktivitas fisik, sehingga berpotensi menurunkan kualitas tidur seseorang.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada orang lanjut usia di Griya Usia Lanjut Santo Yosef Surabaya. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik observasional dengan pendekatan cross sectional dan teknik yang digunakan ialah nonprobability sampling. Pengukuran aktivitas fisik menggunakan kuesioner *Modified Physical Activity Scale for Elderly*

(MPASE) sedangkan pengukuran kualitas tidur menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI).

Hasil: Pada penelitian ini didapatkan hasil $p = 0,001$ ($p < 0,05$) yang menandakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik terhadap kualitas tidur lansia di Griya Usia Lanjut Santo Yosef Surabaya.

Simpulan: Berdasarkan hasil analisis dengan SPSS, terdapat hubungan antara aktivitas fisik terhadap kualitas tidur lansia di Griya Usia Lanjut Santo Yosef Surabaya.

Kata kunci: Aktivitas Fisik, kualitas tidur.

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY AND SLEEP QUALITY IN ELDERLY AT GRIYA USIA LANJUT SANTO YOSEF SURABAYA

Ni Made Ayu Deby Ariyani

NRP: 1523020062

Background: In the aging process, every individual undergoes physiological changes involving alterations in physical, mental, and social aspects, which can reduce their effectiveness in work and social roles. These changes can affect the musculoskeletal system, leading to a decline in muscle strength that impacts physical activity, potentially decreasing the sleep quality of the elderly.

Objective: This study aims to determine the relationship between physical activity and sleep quality in the elderly at Griya Usia Lanjut Santo Yosef Surabaya. **Method:** This study uses an observational analytic design with a cross-sectional approach, using nonprobability sampling techniques. Physical activity measurement utilizes the *Modified Physical Activity Scale for the Elderly* (MPASE) questionnaire, while sleep quality is assessed using the *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). **Results:** The

study yielded a result of $p = 0.001$ ($p < 0.05$), indicating a significant relationship between physical activity and sleep quality in the elderly at Griya Usia Lanjut Santo Yosef Surabaya. **Conclusion:** Based on the results of analysis using SPSS, there is a relationship between physical activity and the sleep quality of the elderly at Griya Usia Lanjut Santo Yosef Surabaya.

Keywords: Physical activity, sleep quality.