



**PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP
KUALITAS TIDUR PADA LANSIA**

**LAPORAN HASIL PENELITIAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai gelar
sarjana strata-1 kedokteran umum**

BELLAKUSUMA NURDIANNINGRUM

22010112130045

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

2016

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI

**PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP
KUALITAS TIDUR PADA LANSIA**

Disusun oleh:
BELLAKUSUMA NURDIANNINGRUM
22010112130045

Telah disetujui:

Semarang, 17 Juni 2016

Pembimbing


dr. Yosef Purwoko, M.Kes, Sp.PD

196612301997021001

Ketua Penguji



dr. Endang Ambarwati, Sp.KFR(K)

195608061985032001

Penguji



Prof. Dr. dr. Hardhono Susanto, PAK(K)

195505111981031004

**Mengetahui,
a.n Dekan
Sekretaris Program Studi
Pendidikan Dokter**



dr. Farah Hendara Ningrum, Sp.Rad (K)

197806272009122001

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertandatangan di bawah ini,

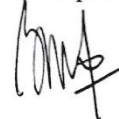
Nama : Bellakusuma Nurdyanningrum
NIM : 22010112130045
Program Studi : Program Pendidikan Sarjana Program Studi Pendidikan
DokterFakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
Judul KTI : Pengaruh Senam Lansia terhadap Kualitas Tidur pada
Lansia

Dengan ini menyatakan bahwa:

- 1) KTI ini ditulis sendiri tulisan asli saya sendiri tanpa bantuan orang lain selain pembimbing dan narasumber yang diketahui oleh pembimbing
- 2) KTI ini sebagian atau seluruhnya belum pernah dipublikasi dalam bentuk artikel ataupun tugas ilmiah lain di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain
- 3) Dalam KTI ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis orang lain kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai rujukan dalam naskah dan tercantum pada daftar kepustakaan

Semarang, 17 Juni 2016

Yang membuat pernyataan,



Bellakusuma Nurdyanningrum

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan hasil penelitian karya tulis ilmiah yang berjudul “Pengaruh Senam Lansia terhadap Kualitas Tidur pada Lansia” ini dapat terselesaikan. Penelitian ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan S1 Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Rektor Universitas Diponegoro yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan keahlian.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan keahlian.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan keahlian.
4. dr. Yosef Purwoko, M.Kes, Sp. PD selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing penulis dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
5. dr. Endang Ambarwati, Sp.KFR selaku ketua penguji atas saran dan kritiknya sehingga penulis dapat menyusun karya tulis ilmiah ini dengan baik.
6. Prof. Hardhono Susanto, PAK (K) selaku penguji atas saran dan kritiknya sehingga penulis dapat menyusun karya tulis ilmiah ini dengan baik.
7. dr. Hardian dan seluruh staf bagian Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah membantu penyusunan karya tulis ilmiah ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik

8. Bp. Sediono, SH selaku Ketua Kelompok Warga Lanjut Usia Nangka (WULANA) yang telah memberikan izin agar penulis dapat melakukan penelitian
9. Seluruh anggota Kelompok Warga Lanjut Usia Nangka (WULANA) dan warga RW II Nangka, Kelurahan Lamperkidul, Semarang atas kerjasama dan partisipasinya yang sangat baik selama penelitian berlangsung
10. Kedua orang tua, Sulamto, SH, M.Si dan Sriyati, S.Sos beserta kakak, Aziz Pradipta Setyawan Baskoro yang senantiasa memberikan dukungan moral maupun material kepada penulis.
11. Teman seperjuangan, Ciwi Yoshiko Paramita Dewi, yang telah mendukung, bersama-sama memberikan sumbangsih pikiran dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
12. Para sahabat dan seluruh pihak yang tidak mungkin disebutkan satu-persatu atas bantuan dan dukungannya dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa laporan karya tulis ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga apa yang tertulis dalam karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan bagi pembaca pada umumnya dan almamater pada khususnya.

Semarang, Mei 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL KTI	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Permasalahan penelitian.....	4
1.3 Tujuan penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan umum	4
1.3.2 Tujuan khusus	5
1.4 Manfaat penelitian.....	5
1.5 Keaslian penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Lanjut Usia	8
2.1.1 Definisi.....	8
2.1.2 Proses Penuaan.....	8

2.2	Tidur.....	15
2.2.1	Definisi.....	15
2.2.2	Kualitas tidur.....	17
2.2.3	Perubahan Pola dan Kualitas Tidur pada Lansia	17
2.2.4	Faktor yang Memengaruhi Kualitas Tidur pada Lansia	19
2.2.5	<i>Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i> untuk Menilai Kualitas Tidur ...	21
2.3	Pengaruh Olahraga terhadap Peningkatan Kualitas Tidur	23
2.4	Senam Lansia	24
2.4.1	Definisi.....	24
2.4.2	Jenis-jenis Senam Lansia	24
2.4.3	Manfaat Senam Lansia.....	28
2.5	Kerangka teori.....	29
2.6	Kerangka konsep.....	29
2.7	Hipotesis.....	29
BAB III METODE PENELITIAN.....		30
3.1	Ruang lingkup penelitian	30
3.2	Tempat dan waktu penelitian	30
3.3	Jenis dan rancangan penelitian.....	30
3.4	Populasi dan sampel.....	30
3.4.1	Populasi target.....	30
3.4.2	Populasi terjangkau	30
3.4.3	Sampel Penelitian.....	31
3.4.3.1	Kriteria inklusi	31
3.4.3.2	Kriteria eksklusi	31
3.4.4	Cara pemilihan subjek penelitian.....	32

3.4.5	Besar sampel	32
3.5	Variabel penelitian	33
3.5.1	Variabel bebas.....	33
3.5.2	Variabel terikat.....	33
3.6	Definisi operasional	34
3.7	Cara pengumpulan data.....	35
3.7.1	Alat dan Bahan.....	35
3.7.2	Jenis data.....	35
3.7.3	Cara kerja	35
3.8	Alur penelitian.....	36
3.9	Analisa data.....	37
3.10	Etika penelitian.....	37
BAB IV HASIL PENELITIAN		39
4.1	Karakteristik Subjek Penelitian.....	39
4.2	Pemeriksaan Kualitas Tidur.....	41
BAB V PEMBAHASAN		48
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....		54
6.1	Simpulan	54
6.2	Saran	54
DAFTAR PUSTAKA		56
LAMPIRAN.....		60

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian penelitian.....	6
Tabel 2. Perubahan-perubahan yang Terjadi pada Berbagai Sistem Tubuh pada Proses Penuaan.....	14
Tabel 3. Definisi operasional	34
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian berdasarkan Jenis Kelamin	39
Tabel 5. Karakteristik Subjek Penelitian.....	39
Tabel 6. Distribusi frekuensi dan presentase <i>Global PSQI Score</i> berdasarkan kategori kualitas tidur	41
Tabel 7. Perbedaan nilai kualitas tidur pada subjek yang rutin dan tidak rutin melakukan senam lansia (n=18).....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori.....	29
Gambar 2. Kerangka Konsep	29
Gambar 3. Alur Penelitian.....	36
Gambar 4. Grafik perbedaan nilai komponen-komponen kualitas tidur antar 2 kelompok subjek penelitian.....	45
Gambar 5. Grafik perbedaan nilai kualitas tidur total antar 2 kelompok subjek penelitian	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Ethical Clearance.....	60
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	61
Lampiran3. Informed Consent	62
Lampiran 4. Data Subjek Penelitian.....	65
Lampiran 5. Kuesioner <i>Geriatric Depression Scaled</i> dengan 15 pertanyaan (GDS-15).....	66
Lampiran 6. Kuesioner <i>Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i>	67
Lampiran 7. <i>Spreadsheet</i> Data SPSS	71
Lampiran 8. Gerakan Senam yang Mempengaruhi Kualitas Tidur	87
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian.....	92
Lampiran 10. Biodata Mahasiswa.....	93

DAFTAR SINGKATAN

5-HT	: 5-hidroksitriptaminergik
AGEs	: <i>Advanced glycation end products</i>
BCAA	: <i>Branched-chain amino acid</i>
BPS	: Badan Pusat Statistik
CRP	: <i>C-reactive protein</i>
DIY	: Daerah Istimewa Yogyakarta
DNA	: <i>Deoxyribonucleic acid</i>
Lansia	: Lanjut Usia
EEG	: Elektroensefalografi
FEV ₁	: <i>Forced Expiratory Volume in one second</i>
FVC	: <i>Forced Vital Capacity</i>
GDS-15	: kuesioner <i>Geriatric Depression Scale</i> dengan 15 pertanyaan
GFR	: <i>Glomerular Filtration Rate</i>
IL-6	: <i>Interleukin-6</i>
mt-DNA	: <i>Mitochondrial deoxyribonucleic acid</i>
NREM	: <i>Non-Rapid Eye Movement</i>
OSA	: <i>Obstructive Sleep Apnea</i>
PSQI	: <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i>
REM	: <i>Rapid Eye Movement</i>

RNA	: <i>Ribonucleic acid</i>
RNS	: <i>Reactive Nitrogen Species</i>
ROS	: <i>Reactive Oxygen Species</i>
SKJ	: Senam Kesehatan Jasmani
SRRD	: <i>Sleep Related Respiratory Disturbance</i>
SSRI	: <i>Selective Serotonin Reuptake Inhibitor</i>
T3	: Triiodotironin
UV	: Ultraviolet
WHO	: <i>World Health Organization</i>

ABSTRAK

Latar belakang: Semakin tingginya usia harapan hidup suatu negara menyebabkan tingginya jumlah lansia yang diikuti pula dengan tingginya masalah kesehatan yang ada pada lansia, salah satunya adalah gangguan tidur. Lebih dari setengah populasi lansia sering mengeluhkan adanya gangguan tidur di malam hari. Senam lansia merupakan salah satu contoh aktivitas fisik yang direkomendasikan oleh WHO agar dapat dilakukan oleh lansia untuk memperbaiki kualitas tidurnya. Jenis senam lansia yang sering dilakukan oleh masyarakat Indonesia adalah Senam Lansia Menpora, Senam SKJ Lansia, Senam Lansia Tera, dan Senam Osteoporosis.

Tujuan: Membandingkan kualitas tidur lansia yang rutin melakukan latihan senam lansia dan yang tidak rutin mengikuti latihan senam lansia

Metode: Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional analitik dengan rancangan belah lintang (*cross-sectional*). Sampel penelitian adalah 36 anggota kelompok Warga Lanjut Usia Nangka (WULANA) yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dipilih secara *purposive sampling*. Pengukuran kualitas tidur menggunakan kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Distribusi data diuji normalitasnya dengan uji Saphiro-Wilk. Uji hipotesis menggunakan uji Mann-Whitney untuk membandingkan kualitas tidur kelompok yang rutin dan tidak rutin melakukan senam lansia. Perbedaan dinyatakan bermakna jika $p < 0,05$

Hasil: Rerata nilai kualitas tidur pada kelompok lansia yang rutin mengikuti senam lansia adalah $2,78 \pm 0,88$, sedangkan rerata nilai kualitas tidur pada kelompok lansia yang tidak rutin mengikuti senam lansia adalah $6,00 \pm 2,70$. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa perbedaan tersebut bermakna ($p=0,000$)

Kesimpulan: Rerata nilai kualitas tidur pada kelompok yang rutin melakukan senam lansia lebih baik dibandingkan dengan kelompok yang tidak rutin melakukan senam lansia.

Kata kunci: kualitas tidur, senam lansia, PSQI, lansia.

ABSTRACT

Background: *The higher life expectancy of a country led to higher number of elderly that is also followed by higher existing health problems in elderly, one of which is sleep disorder. More than half of the elderly population often complain of sleep disturbances at night. Elderly gymnastics is one example of physical activity recommended by WHO to be undertaken by the elderly to improve sleep quality. These are some types of elderly gymnastics that is often done by Indonesian: Menpora erlderly Gymnastic, SKJ erlderly Gymnastics, Elderly Tera Gymnastics and Osteoporosis gymnastic*

Objective: *To compare the sleep quality of elderly who regularly do gymnastics elderly and the sleep quality of elderly who do not routinely do gymnastics elderly*

Methods: *The type of research is an analytical observational study with cross sectional design. Samples were 36 members of Nangka elderly people citizen (WULANA) that meet the inclusion and exclusion criteria selected by purposive sampling. Sleep quality is measured using Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire. Data distribution normality was tested with Shapiro-Wilk test. Hypothesis test using the Mann-Whitney test to compare sleep quality of the group who were routine and non-routine do gymnastics elderly. The difference is expressed significant if $p < 0.05$*

Results: *The mean value of sleep quality in older people who regularly follow gymnastics elderly was 2.78 ± 0.88 , while the average value of the quality of sleep in older people who do not routinely follow gymnastics elderly was 6.00 ± 2.70 . Statistical analysis showed that the difference was significant ($p = 0.000$)*

Conclusion: *The average sleep quality in those who regularly do gymnastics elderly better than the group who did not routinely perform gymnastics elderly significantly.*

Keywords: *sleep quality, gymnastics elderly, PSQI, the elderly*