

**PENGARUH SENAM *AEROBIC LOW IMPACT* TERHADAP
PENINGKATAN KUALITAS TIDUR PADA LANSIA
DI PANTI JOMPO YAYASAN ALKAUTSAR**

SKRIPSI



**NADIA
201901023**

**PROGRAM STUDI NERS
UNIVERSITAS WIDYA NUSANTARA
PALU
2023**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul Pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* Terhadap Peningkatan Kualitas Tidur Pada Lansia di Panti Jompo Yayasan Alkautsar adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan kedalam daftar pustaka dibagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta skripsi saya kepada Universitas Widya Nusantara.

Palu, 2 September 2023



NADIA
NIM. 201901023

PERNYATAAN**Pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* Terhadap Peningkatan Kualitas Tidur Pada Lansia di Panti Jompo Yayasan Alkautsar**

Nadia, Ade Sulistyawati, Sintong
Ilmu Keperawatan, Universitas Widya Nusantara Palu

ABSTRAK

Lansia pada Panti Jompo Alkautsar yang mana semuanya mengalami masalah pada kualitas tidur, lansia dengan gangguan sulit tidur didapatkan waktu respon melamban, yang mana hal ini merupakan aspek yang penting karena dapat mempengaruhi kemampuan berkendara dan meningkatkan resiko jatuh pada lansia. Tujuan penelitian diketahuinya Pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* terhadap Peningkatan Kualitas Tidur Pada Lansia di Panti Jompo Yayasan Alkautsar. Metode penelitian menggunakan eksperimen semu (*Quasi Experiment*) dengan metode *non equivalent control group design* dengan cara satu kelompok untuk eksperimen yaitu yang diberikan tindakan senam aerobik dan kelompok kontrol yaitu yang tidak diberikan senam aerobik. Populasi dalam penelitian ini adalah lansia di Panti Jompo Yayasan Alkautsar dan lansia binaan yang berjumlah 199 orang, sampel 43 orang. Teknik pengambilan sampel *Purposive Sampling*. Hasil Penelitian sebelum diberikan Senam *Aerobic Low Impact* pada lansia sebagian besar kualitas tidur ditemukan sedang, setelah diberikan Senam *Aerobic Low Impact* ditemukan sebagian besar lansia dengan kualitas tidur baik. uji *uji Independent T Test* dengan nilai *p value* 0,000 (*p value* \leq 0,05), yang berarti terdapat perbedaan kualitas tidur pada lansia sebelum dan setelah diberi Senam *Aerobic Low Impact* di Panti Jompo Yayasan Alkautsar. Simpulan Ada Pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* Terhadap Peningkatan Kualitas Tidur Pada Lansia di Panti Jompo Yayasan Alkautsar. Saran untuk pihak Puskesmas sebagai pengembang Posyandu, penulis berharap program senam aerobik / senam lansia terus dilakukan secara rutin di Posyandu sebagai upaya dalam meningkatkan kualitas hidup lansia Untuk penelitian selanjutnya.

Kata kunci: Senam *Aerobic Low Impact*, Kualitas Tidur, Lansia

The Effect of Low-Impact Aerobic Exercise on Improving Sleep Quality in the Elderly at the Panti Jompo Yayasan Alkautsar

*Nadia, Ade Sulistyawati, Sintong
Nursing Science, Widya Nusantara University Palu*

ABSTRACT

Elderly people at the Panti Jompo Alkautsar that most of them have sleep quality disturbance, which they get a slow response time, as an important aspect because it could affect their driving ability and increase the risk of falls. The aim of the research was to obtain the effect of low-impact aerobic exercise on improving sleep quality in the elderly at the Panti Jompo Yayasan Alkautsar. This research uses a pseudo-experiment (Quasi Experiment) with a non-equivalent control group design method by one group for the experiment, which is those given aerobic exercise, and the control group which did not give aerobic exercise. The total population was 199 elderly at the Panti Jompo Yayasan Alkautsar and the total sample was 43 respondents taken by purposive sampling technique. The results of the research before being given Low Impact Aerobic Exercise in the elderly had moderate sleep quality, but after being given Low Impact Aerobic Exercise they had good sleep quality. Independent T-Test test with a p-value = 0.000 (p-value <0.05), which means there is a difference in sleep quality among the elderly before and after being given Low Impact Aerobic Exercise at the Panti Jompo Yayasan Alkautsar. The conclusion mentioned that there is an effect of Low Impact Aerobic Exercise on improving sleep quality in the elderly at the Panti Jompo Yayasan Alkautsar. Suggestions for the PHC as a sub-PHC consultant, the researcher expected that the aerobic exercise program / elderly exercise should continue regularly at sub-PHC as an effort to improve the quality of life of the elderly.

Keywords: Low Impact Aerobic Exercise, Sleep Quality, Elderly



**PENGARUH SENAM *AEROBIC LOW IMPACT* TERHADAP
PENINGKATAN KUALITAS TIDUR PADA LANSIA
DI PANTI JOMPO YAYASAN ALKAUTSAR**

SKRIPSI

Diajukan sebagai persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi
Ilmu Keperawatan Universitas Widya Nusantara Palu



**NADIA
201901023**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS WIDYA NUSANTARA
2023**

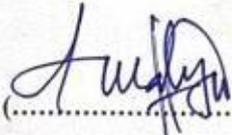
**PENGARUH SENAM *AEROBIC LOW IMPACT* TERHADAP
PENINGKATAN KUALITAS TIDUR PADA LANSIA
DI PANTI JOMPO YAYASAN ALKAUTSAR**

SKRIPSI

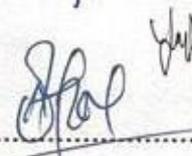
**NADIA
201901023**

Skripsi Ini Telah Diujikan Tanggal 02 September 2023

**Ns. Wahyu Sulfian, S.Kep., M.Kes
NIK. 20130901037**


(.....)

**Ns. Adesulistiyawati, S.Kep., MH
NIK. 20220901136**


(.....)

**Sintong H. Hutabarat, S.T., M.Sc
NIK. 20230901168**


(.....)

**Mengetahui,
REKTOR UNIVERSITAS WIDYA NUSANTARA**


**Dr. Tigor H. Situmorang, MH., M.Kes
NIK. 20080901001**

PRAKATA

Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan karuniaNya yang telah memberikan kesehatan dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Pengaruh Senam *Aerobic Low Impct* terhadap Peningkatan kualitas tidur pada lansia di panti jompo yayasan Al-Kautsar”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Starata I keperawatan (S-1) pada program studi Ilmu Keperawatan Universitas Widya Nusantara.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu melalui kesempatan ini izinkan penulis dengan segala hormat menyampaikan rasa terimakasih kepada Kedua Orang Tua saya Alm. Bapak Jamaludin dan Ibu Rostati yang telah banyak memberikan dukungan dan doa serta bantuan yang begitu besar baik dalam bentuk moral maupun materi selama menempuh pendidikan sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan

Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Widyawaty L. Situmorang, M.Sc, Selaku Ketua Yayasan Widya Nusantara
2. Dr. Tigor Situmorang, M.H., M.Kes, selaku Rektor Universitas Widya Nusantara.
3. Ns. Yulta Kadang, S.Kep., M.Kep Selaku Ketua Prodi Universitas Widya Nusantara.
4. Ns. Adesulistyawati, S,kep., MH selaku Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbinganya kepada penulis den telah mengorbankan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan arahan sehingga dalam penyusunan Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Sintong H. Hutabarat,S.T.,M.Sc selaku Pembimbing II yang setiap saat meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis serta memberikan dukungan dalam penyusunan Skripsi ini.
6. Ns. Wahyu Sulfian, S.Kep., M.Kes selaku penguji utama yang telah memberikan kritik dan saran untuk perbaikan Skripsi ini.

7. Sabrin O. Ladongi, S.Ag.,MH.,MM Selaku Kepala Yayasan Al-Kautsar yang telah memberikan data dan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian di tempat tersebut.
8. Terimakasih kepada semua responden yang telah bersedia menjadi responden dalam pengambilan penelitian yang peneliti telah laksanakan sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir.
9. Seluruh Bapak / Ibu Dosen dan staf prodi keperawatan Universitas Widya Nusantara yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan dan keterampilan selama penulis mengikuti pendidikan.
10. Teruntuk sahabat semasa diperguruan tinggi di Universitas Widya Nusantara Palu Angkatan 2019 yang tidak bisa disebutkan satu persatu namanya, dan orang-orang baik yang sudah ikut serta membantu memberikan motivasi, dorongan, serta dukungan kepada saya dalam menyelesaikan Skripsi saya ucapkan banyak terimakasih.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan, khususnya dibidang ilmu keperawatan.

Palu, 2 September 2023



Nadia

Nim 201901023

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tinjauan Teori	6
B. Kerangka Konsep	18
C. Hipotesis	18
BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Desain Penelitian	20
B. Tempat dan waktu penelitian	20
C. Populasi dan Sampel Penelitian	20
D. Variabel Penelitian	21
E. Definisi Operasional	21
F. Instrumen Penelitian	21
G. Teknik pengumpulan data	24
H. Analisis Data	24
I. Bagan Alur Penelitian	25

BAB IV HASIL PENELITIAN	x
A. Hasil	22
B. Pembahasan	25
BAB IV PENUTUP	
A. Kesimpulan	29
B. Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Distribusi frekuensi responden berdasarkan Umur, jenis kelamin, dan tingkat Pendidikan responden	25
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Pengaruh sebelum Pemberian Senam <i>Aerobic Low Impact</i>	26
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Pengaruh sesudah Pemberian Senam <i>Aerobic Low Impact</i> terhadap Peningkatan Kualitas Tidur	26
Tabel 4.3	Hasil Uji Normalitas Data dengan Uji <i>kolmogrov</i>	27
Tabel 4.4	Perbedaan rata-rata Pretest dan Postest Kualitas tidur pada lansia kelompok eksperimen	27
Tabel 4.5	Perbedaan rata-rata Pretest dan Postest Kualitas tidur pada lansia kelompok kontrol	27
Tabel 4.6	Wilcoxon Signed Ranks Test	27
Tabel 4.7	Hasil Uji Independent T tes	28
Tabel 4.8	Pengaruh Senam <i>Aerobic Low Impact</i> terhadap Peningkatan Kualitas Tidur Pada Lansia di Panti Jompo Yayasan Alkautsar	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pemanasan 1	15
Gambar 2.2 Pemanasan 2	15
Gambar 2.3 Gerakan inti 1	16
Gambar 2.4 Gerakan inti 2	16
Gambar 2.5 Gerakan Inti 3	17
Gambar 2.6 Pendinginan 1	17
Gambar 2.7 Pendinginan 2	18
Gambar 2.8 Kerangka Konsep	19
Gambar 3.1 Bagan Alur Penelitian	24

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Jadwal Penelitian
- Lampiran 2 : Surat Kode Etik Penelitian
- Lampiran 3 : Surat Pengambilan Data Awal
- Lampiran 4 : Surat Balasan pengambilan Data Awal
- Lampiran 5 : Surat Permohonan Turun Penelitian
- Lampiran 6 : Surat Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 7 : Lembar Kuisioner Penelitian
- Lampiran 8 : SOP Senam *Aerobic Low Impact*
- Lampiran 9 : Lembar Persetujuan Menjadi Responden (*Informed Consent*)
- Lampiran 10 : Surat Balasan Turun Penelitian
- Lampiran 11 : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 12 : Riwayat Hidup
- Lampiran 13 : Lembar Bimbingan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Pertambahan jumlah penduduk berusia 60 tahun keatas atau lanjut usia dipengaruhi oleh peningkatan usia harapan hidup. Ini didukung oleh Data *World Health Organization* (WHO) Tahun 2020 yang menyatakan bahwa populasi lansia secara umum diperkirakan terdapat 272 juta lansia di dunia yang berusia 65 tahun atau lebih (WHO, 2020). Jumlah ini menyatakan bahwa secara global diprediksikan bertambah dua kali lipat hingga mencapai 1,5 miliar lansia pada tahun 2050 (Meilirianta, 2017). Jumlah populasi lansia diseluruh dunia diprediksikan akan meningkat. Lansia usia 65 tahun keatas diperkirakan meningkat 9,3% pada tahun 2020 dan 16% pada 2050 (Videla, 2022).

Menurut WHO, kualitas hidup didefinisikan sebagai persepsi individu dari posisi mereka dalam kehidupan dalam konteks budaya dan sistem nilai di mana mereka tinggal dan dalam hubungannya dengan tujuan mereka, harapan, standar dan kekhawatiran. Tidak tercapainya kualitas tidur yang baik berarti individu belum mampu memenuhi kebutuhan dasarnya untuk mewujudkan kualitas hidup yang tinggi, yang dimana kedua variabel tersebut saling terikat (Frelly, 2022). Berdasarkan data proyeksi Badan Pusat Statistik (BPS) 2020, populasi lanjut usia provinsi Sulawesi Tengah di prediksi telah mencapai 8,42%, meningkat dari tahun sebelumnya, yakni sebanyak 8,15 % dari total penduduk.

Secara global menunjukkan prevalensi gangguan kualitas tidur di dunia bervariasi mulai 15,3% - 39,2%. Berdasarkan data di Indonesia sebanyak 63% kualitas tidur pada lansia kurang terpenuhi (< 7 jam setiap malamnya). Kualitas tidur dinilai baik jika tidak menunjukkan tanda-tanda kekurangan tidur dan tidak mengalami masalah dalam tidur. Kualitas tidur yang adekuat/baik merupakan salah satu aspek utama peningkatan kesehatan untuk

proses pemulihan fungsi tubuh agar dapat memastikan keterjagaan disiang hari guna menyelesaikan tugas sehari-hari dan memiliki kualitas hidup yang baik (Marthen, 2017).

Durasi tidur yang terpenuhi dengan baik akan membawa manfaat positif untuk kesehatan. Sebaliknya, kualitas tidur yang tidak dijaga akan mendatangkan efek negatif untuk tubuh (Sitorus, 2021). Terdapat pendekatan terapi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah terkait kualitas tidur lansia dengan cara terapi farmakologi akan tetapi penggunaan berkaitan dengan obat-obatan bisa membawa pengaruh yang berbahaya bagi lansia misalnya penurunan fungsi otak dan meningkatnya resiko jatuh. Selain terapi farmakologi adapula terapi non farmakologi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas tidur pada lansia salah satunya melalui aktivitas fisik (Marthen, 2017).

Faktor lansia dengan gangguan sulit tidur didapatkan waktu respon melamban, yang mana hal ini merupakan aspek yang penting karena dapat mempengaruhi kemampuan berkendara dan meningkatkan resiko jatuh pada lansia. Laju mortalitas yang diakibatkan oleh beberapa penyebab kematian seperti penyakit jantung, stroke, kanker, dan bunuh diri ditemukan dua kali lebih tinggi pada lansia dengan gangguan tidur dibandingkan dengan lansia yang mendapatkan tidur yang cukup (Ariani, 2017).

Kegiatan yang memerlukan Gerakan tubuh seperti senam *aerobic low impact* dapat memicu turunya aktivitas saraf simpatis dan menaikkan aktivitas para simpatis. Hal ini mengakibatkan turunya hormon adrenalin, *norepinefrin* dan menurunkan tingkat stress pada lansia. Sehingga hal ini meningkatkan kualitas tidur pada lansia (Nugraheny, 2017).

Terdapat dua aspek yang mempengaruhi kualitas tidur yaitu aspek kuantitatif dan aspek subjektif. Aspek kuantitatif dari tidur adalah durasi tidur dan retensi tidur, aspek subyektif seperti tidur dalam dan istirahat, perubahan tidur normal lansia terdapat pada *Non Rapid Eye Movement* (NREM) 3 dan 4 atau tidur dalam. Perubahan pola tidur lansia disebabkan perubahan system

neurologis akan mengalami penurunan jumlah juga ukuran neuron pada sistem saraf pusat, oleh karenanya dapat mengakibatkan fungsi dari neurotransmitter pada sistem neurologi menurun, sehingga norepinefrin zat untuk merangsang tidur akan berkurang (Hasibuan, 2021).

Penelitian Meilirianta, (2017) Hasil penelitian dengan uji t-test diperoleh nilai hitung $p = 0.000$ yang berarti $p < 0,05$, terdapat pengaruh senam lansia terhadap kualitas tidur lansia di PSTW Senjarawi Bandung. Sedangkan Penelitian Isoni, (2020) hasil penelitian didapatkan bahwa responden yang tidak rutin menjalankan senam lansia sebanyak 45 orang (84,9%) mempunyai kualitas tidur yang kurang baik dan sebanyak 25 orang (92,6%) responden yang melaksanakan senam mempunyai berkualitas tidur yang baik. Didapatkan P value sebesar 0,000 artinya ada hubungan senam lansia dengan kualitas tidur. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang yaitu tempat penelitian dan jumlah sampel penelitian.

Data yang didapatkan oleh peneliti di lapangan terdapat 199 orang lansia binaan secara keseluruhan yang mana dari 199 orang terbagi menjadi 4 orang yang tinggal di panti sedangkan lansia lainnya yang berjumlah 195 orang binaan yang tinggal dirumah masing-masing. Berdasarkan hasil studi terdapat 4 orang lansia di Panti Jompo Alkautsar yang mana semuanya mengalami masalah pada kualitas tidur, maka dari ini peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai peningkatan kualitas tidur terhadap lansia dengan menggunakan terapi senam *Aerobic Low Impact* di panti jompo Yayasan Al-Kautsar.

B. Rumusan masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu “Pengaruh Senam *Aerobic Low Impact*” Terhadap Peningkatan Kualitas Tidur pada Lansia di Panti Jompo Yayasan Alkautsar”

C. Tujuan penelitian

1. Tujuan umum

Diketuinya Pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* Terhadap Peningkatan Kualitas Tidur Pada Lansia di Panti Jompo Yayasan Alkautsar.

2. Tujuan khusus

- a. Teridentifikasinya Pengaruh sebelum pemberian Senam *Aerobic Low Impact* Terhadap Peningkatan Kualitas Tidur Pada Lansia di Panti Jompo Yayasan Alkautsar
- b. Dianalisisnya kualitas tidur lansia di Panti Jompo Yayasan Alkautsar terhadap Senam *Aerobic Low Impact*.

D. Manfaat penelitian

1. Ilmu pendidikan

Penelitian ini dapat memberi informasi terkait Pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* Terhadap Peningkatan Kualitas Tidur Pada Lansia di Panti Jompo Yayasan Alkautsar dan dapat menjadi sarana acuan untuk peneliti berikutnya.

2. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan bagi masyarakat terkait Pengaruh Senam *Aerobic Low Impact* Terhadap Peningkatan Kualitas Tidur Pada Lansia di Panti Jompo Yayasan Alkautsar.

3. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dan dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya dengan menggunakan variabel yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah (2017) Hubungan antara sleep hygiene dengan kualitas tidur lansia
<https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/view/2224>.
- Cahyono, K.H. . Pengaruh Senam Lansia Terhadap Kualitas Tidur pada Lansia di Desa Leyangan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang. 2017. Ungaran. STIKES Ngudi Waluyo.
- Gennaro, L.D., Marzano, C., Fratello, F., Moroni, F., Pellicciari, M.C., Ferlazzo, F., Costa, S., Couyoumdjian, A., The Electroencephalographic Fingerprint of Sleep Is Genetically Determined: A Twin Study. *Annals of Neurology*. Volume 64. Nomer 4. Oktober 2017.
- Gilang, Moh. Pendidikan Jasmani, dan Kesehatan untuk SMA. 2017. Jakarta. Ganeca Exact.
- Hasibuan, R. K., & Hasna, J. A. (2021). Gambaran Kualitas Tidur pada Lansia dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya di Kecamatan Kayangan, Kabupaten Lombok. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 17(2), 187–195.
- Herlinda. Pengaruh Senam Aerobic Low Impact terhadap Kualitas Tidur pada Mahasiswa Program Studi Fisioterapi Universitas Hasanudin Tahun. 2022.
- Idris, H., Bidjuni, H., Karundeng, M. . Perbandingan Antara Penerapan Terapi Okupasi dan Logoterapi terhadap Tingkat Stress Lansia di Panti Werdha Senja Cerah Paniki Kecamatan Mapanget Manado. 2017 *Ejournal Keperawatan (e-Kp)*. Volume 4. Nomer 2.
- Isoni Astuti. Hubungan Kombinasi Senam Bugar Lansia Dan Aerobic Low Impact Terhadap Kualitas Tidur Pada Wanita Menopause. *JMSWH Journal of Midwifery Science and Women's Health* Volume 3, Nomor 1 Tahun 2022.
- Khasanah, K. dan Hidayati, W. Kualitas Tidur Lansia Balai Rehabilitasi Sosial "Mandiri" Semarang. 2017. *urnal Nursing Studies*. Volume 1. Nomer 1.
- Margi, Adilah. Hubungan Antara Dukungan Keluarga dengan Kemandirian Lansia dalam Pemenuhan Aktifitas Sehari-hari di Desa Adimulya Kecamatan Wanareja Kabupaten Cilacap. 2017. Skripsi. Purwokerto: Universitas Jendral Soedirman.

Marthen Kause, Pengaruh Senam Aerobic Low Impact Terhadap Kualitas Tidur Lansia Tahun 2017 di Posyandu Lansia GMIT Anugerah Kota Kupang.

Meilirianta, Senam Lansia Terhadap Kualitas Tidur Lansia di PSTW Senjarawi Bandung 2017. *Geriatric Gymnastic to Quality of Sleep in PSTW Senjarawi Bandung*.

Nala. 2017. *Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga*. Denpasar: Universitas Udayan.

Nugraheny, R., & Hardini, K. F. (2017). Pengabdian Masyarakat “Penyuluhan Lansia Sehat Dan Mandiri” Dan “Senam Lansia Untuk Mencegah Low Back Pain.” *Pengabdian Masyarakat*, 42– 46 <https://prosidingonline.iik.ac.id/index.php/seni/article/view/34>

Redhono, Dhani. *Pembinaan Posyandu Lansia Guna Pelayanan Kesehatan Lansia. Modul Field Lab Semester VI*. 2017. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.

Roepke K. Susan, Ancoli Sonia. *Sleep Disorder in The Elderly*. Indian J Med Res 131, Februari 2017, pp 302-310.

Santoso, A. dan Lestari, N. B. *eran Serta Keluarga pada Lansia yang Mengalami Post Power Syndrome*. *Media Ners*. 2017. Volume 2. Nomer 1.

Sari, E. P. dan Nuryoto, S. 2017. *Penerimaan Diri pada Lanjut Usia Ditinjau dari Kematangan Emosi*. *Jurnal Psikologi*. Nomor 2.

Sitorus, E. D., Wayan, & Alfiani, L. (2020). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Kualitas Tidur Lansia Yang Mengalami Insomnia Di Asrama Pemadam Kebakaran. *Jurnal Akademi Keperawatan Husada Karya Jaya*, 6(2).

Sitorus, R. (2021). *Gangguan Pola Tidur Pada Lansia Di Panti Sosial*. <https://dinsospmd.babelprov.go.id/content/artikel-kesehatan-gangguan-pola-tidur-pada-lansia-di-panti-sosial>

Sulistyowati, E. T. (2020). Peningkatan Kualitas Hidup Lansia Dengan Senam Lansia dan Penyuluhan tentang Menu Sehat Lansia di Asrama Polisi Pingit. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Karya Husada*, 2(1), 35–40.

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. 2019. Bandung. Alfabeta.

Tamher S, Noorkasiani. (2017) *Kesehatan Usia Lanjut Dengan Pendekatan Asuhan Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika;

Videla Komalasari. Pengaruh Senam *aerobic low impact* terhadap peningkatan kualitas tidur pada lansia Tahun 2022 Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Budi Mulia I.

Wang, C. *Metabolic Equivalent Play An Important Role Between Exercise and Sleep.* *J Sleep.* 2017. Abstract Supplement

World Health Organization (WHO). 2020. *Senam Aerobic*
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/Senam-Aerobic>.