



## PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP KUALITAS TIDUR PADA LANSIA

Reni Tri Subekti<sup>1</sup>, Rosal Nina<sup>2</sup>

Universitas Muhammadiyah Pringsewu, Lampung, Indonesia

\*e-mail: renitri340@gmail.com

### Abstrak

Lansia banyak memiliki masalah kesehatan, diantaranya adalah gangguan tidur. Kualitas tidur merupakan suatu kondisi tidur seorang dimana individu akan merasakan kesegaran dan kebugaran kembali setelah bangun tidur. Senam lansia dapat meningkatkan fungsi kognitif, mood dan merangsang kesegaran mental. Senam lansia dapat menurunkan stress pada lansia serta dapat memberikan kualitas tidur yang nyenyak. Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi-Experimental* dengan *One Group Pre And Post Test Design*. Sampel sebanyak 16 orang dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan adalah SOP senam lansia dan kuesioner PSQI. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh senam lansia terhadap kualitas tidur lansia di Panti Tresna Werdha Natar Lampung. Analisis yang digunakan adalah univariat dan bivariat dengan pengujian hipotesis menggunakan *uji-t*. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh senam lansia dengan kualitas tidur lansia di Panti Tresna Werdha Natar Lampung. Hal ini dibuktikan hasil *uji-t* didapat *t*-hitung sebesar 7.948 dan *t*-tabel sebesar 1,761 dengan *p-value* = 0,000 < 0,05. Rata-rata peningkatan kualitas tidur pada lansia setelah melakukan senam lansia sebesar 2.68. Disarankan kepada lansia untuk sering melakukan senam lansia untuk meningkatkan kualitas tidurnya. Senam lansia dapat dilakukan sebanyak 2 kali dalam satu minggu.

**Kata Kunci:** Lansia, Senam Lansia, Kualitas Tidur

### Abstract

*The elderly have many health problems, including sleep disorders. Sleep quality is a condition of a person's sleep where the individual will feel the freshness and fitness again after waking up. Elderly exercise can improve cognitive function, mood and stimulate mental freshness. Elderly exercise can reduce stress in the elderly and can provide good quality sleep. The research design used was Quasi-Experimental with One Group Pre And Post Test Design. The sample is 16 people using purposive sampling technique. The instruments used were the SOP for elderly exercise and the PSQI questionnaire. The purpose of this study was to determine the effect of elderly exercise on the quality of sleep for the elderly at Tresna Werdha Natar Panti Lampung. The analysis used is univariate and bivariate with hypothesis testing using t-test. The results showed that there was an influence of elderly exercise on the quality of sleep of the elderly at Tresna Werdha Natar Nursing Home in Lampung. This is evidenced by the results of the t-test obtained t-count of 7.948 and t-table of 1.761 with p-value = 0.000 < 0.05. The average increase in sleep quality in the elderly after doing elderly exercise is 2.68. It is recommended for the elderly to often do elderly exercise to improve the quality of their sleep. Elderly exercise can be done 2 times a week.*

**Keywords:** Elderly, Elderly Gymnastics, Sleep Quality

## PENDAHULUAN

Lanjut Usia (Lansia) menurut Undang-undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia adalah seseorang yang usianya sudah mencapai 60 tahun keatas. Indonesia masuk dalam lima besar negara dengan jumlah penduduk lanjut usia paling banyak di dunia. Total penduduk lansia Indonesia menurut Sensus Penduduk (2010) adalah 18,1 juta jiwa atau 9,6 % dari jumlah penduduk. Daerah Istimewa Yogyakarta adalah daerah yang paling banyak memiliki penduduk lansia, yaitu sebesar 48,092 jiwa pertahun. Jumlah penduduk Propinsi Lampung pada Tahun 2018 adalah sebesar 2.310 jiwa (Dinsos Provinsi Lampung, 2018).

Lansia memiliki banyak masalah kesehatan, diantaranya adalah kesulitan untuk tidur. Kesulitan tidur atau insomnia adalah salah satu gangguan tidur yang ditandai dengan beberapa gejala antara lain : mengalami kesulitan untuk tidur kronis, sering terbangun dari tidur dan mengeluhkan rasa ngantuk yang berlebih pada saat siang harinya. Kondisi ini menyebabkan kuantitas dan kualitas tidur tidak memadai. Insomnia disebabkan oleh keadaan stress situasional seperti masalah keluarga, pekerjaan, penyakit atau kehilangan orang yang dicintai (Widya, 2019). Kualitas tidur adalah keadaan

dimana tidur itu akan mendapatkan kesegaran dan kebugaran saat terbangun. Hal ini dapat dilihat dari berapa lamanya waktu tidur, keluhan yang dirasakan saat tidur atau setelah bangun. Kebutuhan tidur lansia yang normal adalah 5-6 jam perhari (Kemenkes, 2018). Kebutuhan tidur yang cukup dapat dilihat dari jumlah jam tidur dan kedalaman saat tertidur (Khasanah,2012). Upaya-upaya untuk mempertahankan kesehatan lansia antara lain adalah perawatan, pengobatan, pola hidup sehat, dan diantaranya adalah senam lansia (Widianti, 2010).

Senam lansia merupakan gabungan gerakan otot dan teknik pernapasan. Teknik pernapasan dilakukan secara sadar dan memungkinkan dada terangkat penuh. Teknik tersebut dapat memperlancar aliran darah dan meningkatkan aliran darah ke otak. Sekresi melatonin menjadi optimal sehingga dapat membantu peningkatan kualitas tidur pada lansia. Senam SKJ biasanya dilakukan 1 atau 2 kali seminggu. Senam ini biasanya dilakukan ditempat-tempat umum yang pelaksanaannya dengan iringan lagu berirama dari berbagai provinsi (Bella Kusuma & Yosef P, 2016). Penelitian yang dilakukan oleh Kartiko Heri Cahyono tentang pengaruh senam lansia terhadap kualitas tidur pada lansia di

Desa Leyangan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang, menunjukkan adanya pengaruh senam lansia terhadap kualitas tidur pada lansia. Hasil penelitian lain tentang pengaruh senam lansia dengan kualitas tidur pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Khusnul Khotimah Pekan Baru Tahun 2016 (Nislawaty, 2017). Peneliti ingin membuktikan kebenaran pengaruh senam lansia terhadap kualitas tidur pada lansia di lokasi yang berbeda, yaitu di Panti Sosial Tresna Werdha Natar Lampung.

Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Natar Lampung merupakan Balai Pelayanan Sosial yang mempunyai tugas memberikan bimbingan serta pelayanan bagi lanjut usia yang terlantar dengan harapan agar lansia dapat hidup secara baik dan terawat. PSTW memiliki beberapa program diantaranya yaitu program kegiatan senam yang rutin dilakukan setiap minggunya. Hasil *pra survey* yang telah dilakukan oleh peneliti di PSTW Natar Lampung terdapat 80 lansia dengan jumlah lansia laki-laki adalah 38 orang dan lansia perempuan adalah 42 orang. Jumlah lansia yang dapat beraktivitas dengan baik secara mandiri adalah 52 orang dan sebanyak 28 orang dalam masa perawatan. Peneliti mendapatkan 11 orang lansia mengalami gangguan dalam memulai dan mempertahankan tidur atau insomnia pada

saat wawancara. Hal ini membuat peneliti tertarik untuk meneliti tentang pengaruh senam lansia terhadap kualitas tidur di Panti Sosial Tresna Werdha Natar Lampung.

## **METODOLOGI**

Metodologi pada penelitian ini yaitu *Quasi Experimen* (Eksperimen semu) dengan *one group pre-post design* merupakan desain untuk melihat adanya perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan *treatment/intervensi* (Swarjana, 2015). Penelitian ini untuk melihat apakah ada pengaruh senam lansia dengan kualitas tidur pada lansia di PSTW Natar Lampung. Jumlah keseluruhan yang diteliti yaitu lansia yang berusia diatas atau sama dengan 60 tahun.

Jumlah sampel pada penelitian ini menggunakan rumus slovin dan diperoleh 16 responden. Instrument yang digunakan pada penelitian ini adalah kuisisioner PSQI dan SOP Senam Lansia. Penelitian ini menggunakan analisa univariat dan bivariat dengan menggunakan uji t.

## **HASIL**

Hasil penelitian terdiri dari univariat dan bivariat yang tergambar dalam tabel 1 dan tabel 2.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Umur**

Umur	Frekuensi	Presentasi
(elderly) 60 - 74 tahun	8	50.0%
(old) 75 - 90 tahun	6	37.5%
(very old) > 90 tahun	2	12.5%
Total	16	100%

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa sebagian besar responden adalah lansia dengan umur 60-74 (*elderly*) tahun yaitu 8 orang (50%).

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin (n=16)**

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentasi
Perempuan	8	50.0%
Laki-laki	8	50.0%
Total	16	100%

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa jenis kelamin laki-laki 8 dan perempuan 8 orang.

**Tabel 3. Rata-Rata Kualitas Tidur Sebelum Diberikan Senam Lansia (n=16)**

Perlakuan	Mean	SD	Min	Max	CI
Pe-test	8.37	1.15	7.00	10.00	95%

Berdasarkan tabel diatas diketahui rata-rata kualitas tidur lansia sebelum dilakukan Senam Lansia sebesar 8.37, dengan *standar deviasi* sebesar 1.15.

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Sesudah Diberikan Senam Lansia (n=16)**

Perlakuan	Mean	SD	Min	Max	CI
Post-test	5.69	1.30	4.00	8.00	95%

Berdasarkan distribusi frekuensi rata-rata kualitas tidur lansia sesudah dilakukan Senam Lansia sebesar 5.69, dengan *standar deviasi* sebesar 1.30

**Tabel 5. Pengaruh Senam Lansia Terhadap kualitas tidur lansia di panti tresna werdha natar lampung (n=16)**

Perlakuan	Mean	SD	t	CI	p-value
Pre-test	8.37	1.15	7.94	95	0.00
Post-test	5.69	1.30	8	%	0

Berdasarkan hasil analisis bivariat rata-rata kualitas tidur lansia sebelum dilakukan Senam Lansia sebesar 8.37 dan rata-rata kualitas tidur lansia sesudah dilakukan Senam Lansia sebesar 5.69. Hal ini berarti terdapat perbedaan sebesar 2.68. Hasil *uji-t* diperoleh *t*-hitung sebesar 7.948 dan *t*-tabel sebesar 1,761 dengan *p-value* = 0,000 < 0,05. Hal ini menyatakan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, yang artinya ada pengaruh Senam Lansia terhadap kualitas tidur lansia di PSTW Natar Lampung. Hasil tersebut menunjukkan bahwa senam lansia dapat meningkatkan kualitas tidur lansia.

## PEMBAHASAN

Pembahasan dari hasil Karakteristik Responden usia, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar usia lansia 60-74 tahun yaitu 8 orang (50%). Usia atau degenerative mempengaruhi penurunan produksi hormon *melatonin* oleh *kelenjar pineal* di otak sehingga menyebabkan lansia cenderung mengalami gangguan tidur (Nurmiati, 2008).

Sedangkan menurut Juddith (2010) gangguan tidur pada lansia disebabkan oleh penuaan. Akibat dari proses penuaan akan menyebabkan lansia mengalami perubahan fisik yang akan mempengaruhi beberapa saraf, karena dengan terjadinya proses menua saraf yang terdapat dalam tubuh lansia semakin lama akan mengalami kemunduran (Khalid, 2012).

Menurut Merliyanti (2014) dalam Andriyani (2015) bahwa lansia yang berusia >60 tahun lebih sering terkena gangguan tidur atau sekitar 50% lansia, sedangkan menurut Adiyati (2010) lansia yang tinggal di fasilitas perawatan jangka panjang yang berusia diatas 65 tahun lebih sering mengalami gangguan tidur yaitu sebesar 66%. Sejalan dengan penelitian dari Chepi (2018) bahwa usia lansia yang mengalami gangguan tidur lebih banyak pada usia >60 tahun.

Hasil penelitian bahwa lansia yang mengalami gangguan tidur lebih tinggi diusia >60 tahun karena usia tersebut sudah mengalami perubahan fisik yang dapat mengakibatkan kemunduran beberapa saraf yang akan membuat lansia mengalami gangguan tidur.

Hasil penelitian jenis kelamin menunjukkan, jenis kelamin pada lansia adalah perempuan dan laki-laki yaitu 8 orang (50%). Menurut Potter (2010) lansia yang mengalami gangguan tidur lebih sering terjadi pada perempuan. Hal ini disebabkan karena lansia yang berjenis kelamin perempuan lebih mudah mengalami kegelisahan, stress, kecemasan dan depresi (Puspitosari 2008 dalam Andriyani 2015).

Sedangkan menurut Kimura (2008) gangguan tidur yang sering terjadi pada perempuan disebabkan karena terjadi penurunan hormon *progesterone* dan *estrogen* yang mempunyai reseptor di *hipotalamus*, selain itu menurut (Mading, 2015) perempuan memiliki resiko 1,6 kali lebih tinggi mengalami gangguan tidur dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ifana (2018) bahwa jenis kelamin perempuan lebih sering mengalami gangguan tidur dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa di Panti Tresna Werdha lansia yang mengalami gangguan tidur sama antara laki-laki dan perempuan.

#### **Rata-Rata Kualitas Tidur Lansia Sebelum Diberikan Senam Lansia**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata kualitas tidur lansia sebelum dilakukan Senam Lansia sebesar 8.37, dengan *standar deviasi* sebesar 1.15. Menurut Ghaddafi (2010) perubahan dan kemunduran dialami oleh lansia merupakan hal yang natural akibat proses penuaan yang terjadi. Salah satu perubahan yang banyak dialami lansia adalah perubahan kualitas tidur. Perubahan kualitas tidur seringkali membuat waktu tidur lansia berkurang. Hal ini disebabkan karena pola tidur pada lansia cenderung berubah-ubah sehingga menyebabkan lansia sering terbangun pada malam hari serta pada saat bangun pagi badan tidak terasa segar (Siregar, 2011). Kebutuhan tidur yang umum pada lansia yaitu 4 sampai 5 jam setiap malam (Tanhoan, 2007).

Menurut Miller (2012) beberapa penelitian menunjukkan bahwa kurang tidur dapat menyebabkan penurunan fungsi kognitif, peningkatan depresi dan kecemasan, kesulitan dalam mobilitas, meningkatnya resiko jatuh dan resiko kematian.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti di Panti Tresna Werdha Natar Lampung sebelum diberikan Senam Lansia banyak lansia yang mengalami gangguan tidur yang disertai dengan keluhan untuk memulai tidur membutuhkan waktu 20 sampai 30 menit saat berbaring, sering terbangun saat malam hari, sering terbangun pada saat dini hari, merasa mengantuk saat melakukan aktivitas pada siang hari, serta waktu tidur setiap malam 3 sampai 4 jam.

#### **Rata-Rata Kualitas Tidur Lansia Setelah Diberikan Senam Lansia**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata kualitas tidur lansia sesudah dilakukan Senam Lansia sebesar 5.69, dengan *standar deviasi* sebesar 1.30. Senam Lansia adalah olahraga ringan yang mudah dilakukan dan tidak memberatkan, yang dapat diterapkan pada lansia. Aktivitas olahraga ini akan membantu tubuh lansia agar tetap bugar dan tetap segar, karena senam lansia ini mampu melatih tulang tetap kuat, mendorong jantung bekerja secara optimal dan membantu menghilangkan radikal bebas yang berkeliaran didalam tubuh pada umumnya olahraga yang dianjurkan oleh para ahli adalah olahraga yang sifatnya aerobik yang dinamis misalnya jalan kaki, berenang dan senam (Nislawaty, 2017). Terdapat beberapa jenis senam yang sering

digunakan dalam berolahraga seperti, aerobic, senam tera dan juga Senam Kesegaran Jasmani (SKJ). Namun mengingat bahwa usia lanjut memiliki banyak penurunan fungsi organ, maka jenis senam yang umum digunakan untuk para lansia adalah senam yang bersifat santai, dan menyenangkan karena proses aktivitasnya diiringi dengan alunan musik dari berbagai daerah menjadikan lansia sehat, ceria dan bahagia jenis senam tersebut adalah senam SKJ (Widianti & Proverawati, 2010).

Beberapa manfaat senam SKJ untuk lansia yaitu: meningkatkan peredaran darah, menambah kekuatan otot, dan merangsang pernafasan dalam. Selain itu dengan olahraga dapat membantu melancarkan sistem pencernaan, menolong ginjal, membantu kelancaran pembuangan bahan sisa metabolisme, meningkatkan fungsi jantung, meningkatkan fungsi kognitif, mengurangi stress dan mood, merangsang kesegaran mental, membantu mempertahankan berat badan, memberikan rasa bahagia, memberi, serta memberikan kualitas tidur yang nyenyak (Kemenkes, RI. 2018). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Endang (2017) di desa Pakusemban didapatkan hasil bahwa ada pengaruh Senam Lansia terhadap peningkatan kualitas tidur lansia. Berdasarkan hasil penelitian yang

dilakukan peneliti dapat disimpulkan bahwa hasil *post test* setelah diberikan Senam Lansia lebih baik dengan waktu tidur 5 sampai 6 jam dibandingkan dengan hasil *pre test* setelah diberikan Senam Lansia

Hasil penelitian bivariat menunjukkan bahwa rata-rata kualitas tidur lansia sebelum melakukan Senam Lansia sebesar 8.37 dan rata-rata kualitas tidur lansia sesudah melakukan Senam Lansia sebesar 5.69, yang berarti terdapat penurunan sebesar 2.68. Hasil *uji-t* didapat *t*-hitung 7.948 dan *t*-tabel 1,761 dengan *p-value* =  $0,000 < 0,05$ . Hal ini menyatakan bahwa  $H_a$  diterima yang artinya ada pengaruh Senam Lansia terhadap kualitas tidur lansia di Panti Tresna Werdha Natar Lampung.

Menurut (Erliana, 2008) Proses degenerasi yang terjadi pada lansia menyebabkan waktu tidur efektif akan semakin berkurang, sehingga tidak tercapai kualitas tidur yang adekuat dan akan menimbulkan berbagai macam keluhan dan gangguan tidur. Gangguan tidur pada lansia juga dapat disebabkan oleh faktor biologis dan faktor psikis. Faktor biologis seperti adanya penyakit tertentu yang mengakibatkan seseorang tidak dapat tidur dengan baik. Faktor psikis bisa berupa

kecemasan, stress psikologis, ketakutan dan ketegangan emosional.

Gangguan tidur yang terjadi pada usia lanjut disebabkan karena masalah medis ataupun psikologis. Berubahnya pola tidur pada lansia karena terjadi perubahan pada sistem saraf pusat yang dapat berpengaruh pada pola tidur, kerusakan sensorik pada umumnya adalah penuaan, sehingga menyebabkan berkurangnya tingkat sensitivitas terhadap waktu yang dapat mempertahankan irama sirkadian (Potter & Perry, 2011).

Peningkatan kualitas dan kuantitas pemenuhan kebutuhan tidur juga akan sangat mempengaruhi tekanan darah dan nadi untuk tetap dalam kondisi batas normal ketika lansia terbangun dari tidurnya. Hal ini yang dijadikan alasan peneliti untuk melihat sejauhmana senam lansia untuk memperbaiki kualitas tidur pada usia lanjut. Pada saat berolahraga kelenjar pineal dirangsang dan menghasilkan serotonin dan melatonin (berperan dalam mengontrol irama sirkadian, pengeluarannya terjadi pada malam hari sehingga berdampak dengan rasa ngantuk). Dari hipotalamus rangsangan akan diteruskan ke pituitary untuk pembentukan beta endorphin dan enkephalin. Efek dari beta endorphin, enkephalin akan membuat suasana rileks

dan Bahagia. Pada suasana rileks, lansia mudah untuk mendapat kebutuhan tidurnya (Sumedi, 2010).

Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Nislawaty (2017) yang meneliti tentang Pengaruh Senam Lansia Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia Di Pelayanan Sosial Tresna Werdha Khusnul Khotimah Kelurahan Simpang Tiga Pekanbaru, didapatkan hasil  $t - hitung$  24,763 dan  $t$  tabel sebesar 2,080. Hasil  $t hitung > t tabel$  (24,763 > 2,080). Dari hasil uji statistik didapatkan nilai  $p > 0,05$  ( $0,000 < 0,05$ ), Hal tersebut menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak yang artinya bahwa terdapat pengaruh senam lansia terhadap kualitas tidur.

Hasil penelitian pada 13 responden (54,2%) bahwa mengalami penurunan nilai menjadi kualitas tidur baik dari hasil pretest 100% dan post test menjadi 45,8 %. Terjadinya penurunan nilai kualitas tidur. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan peneliti di Panti Tresna Werdha bahwa rata-rata kualitas tidur lansia sebelum melakukan Senam Lansia sebesar 8.37 dan rata-rata kualitas tidur lansia sesudah melakukan Senam Lansia sebesar 5.69, yang berarti terdapat penurunan sebesar 2.68 sehingga dapat disimpulkan bahwa Senam Lansia efektif untuk meningkatkan kualitas tidur lansia.



## KESIMPULAN

Uraian dalam pembahasan memberikan kesimpulan bahwa usia lansia 60-74 tahun ada 8 orang (50%) dengan jenis kelamin pada lansia perempuan dan laki-laki yaitu 8 orang (50%). Nilai rata-rata kualitas tidur usia lanjut sebelum melakukan Senam Lansia sebesar 8.37, dengan *standar deviasi* sebesar 1.15. nilai rata-rata kualitas tidur usia lanjut setelah melakukan senam sebesar 5.69, dengan *standar deviasi* sebesar 1.30. Hal tersebut menunjukkan terdapat pengaruh Senam Lansia terhadap kualitas tidur lansia di Panti Tresna Werdha Natar Lampung, didapat hasil *t*-hitung sebesar 7.948 dan *t*-tabel sebesar 1,761 dengan *p-value* = 0,000 < 0,05. Hal ini dinyatakan  $H_a$  diterima.

## KEPUSTAKAAN

Adiyati, S. (2010). Pengaruh Aromaterapi Terhadap Insomnia Pada Lansia Di PSTW Unit Budi Luhur Kasongan Bantul Yogyakarta. Jurnal Kebidanan, Vol, II, No.02, 21-27. (<http://journal.stikeseub.ac.id/2012index.php/jkeb/article/view/79/78>).

Andriyani, Y. (2015). Pengaruh Hidroterapi Mandi Air Hangat Terhadap Tingkat Insomnia Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Yogyakarta Unit Abiyoso.

(<http://repositiry.stikessyanik.ac.id/id/eprint/2709>).

- Bella kusuma, Yosef P. (2016). Pengaruh Senam lansia Terhadap Kualitas tidur Pada Lansia. Jurnal Kedokteran Diponegoro. Vol 5.No.4 Oktober 2016. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/medico>
- Dinsos Provinsi lampung.(2018). Dinsos Lansia Jangan Dianggap Beban Hidup. Retrieved 28 Mei, 2018, from <http://lampungprov.go.id/berita/dinsos-lansia-jangan-dianggap-beban-hidup.html>
- Duwi Kurnianto P, Jurnal Olahraga Prestasi, Volume 11, Nomor 2, Juli 2015. Menjaga kesehatan dan kebugaran lansia dengan upaya fisiologi olahraga. <http://journal.uny.ac.id>
- Eko sutantri, S. (2014). Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Kualits Tidur Pada Lansia Di Padukuhan Bonosoro Bumi Rejo Lendah Kulon Progo.skripsi.
- Endang, S. (2017). Pengaruh Rendam Kaki Air Dengan Hangat Terhadap Kualitas Tidur lansia Di Desa Pakusemban KEcamatan Babakan Kabupaten Cierbon. Jurnal Ilmiah Indonesia Volume 2.
- Erliana, E. (2008). Perbedaan Tingkat Insomnia Lansia Sebelum Dan Sesudah Latihan Relaksasi Otot

- Progresif Di PSTW Ciparay Bandung. STIKES Aisyiyah Yogyakarta.
- Ghaddafi, M. (2010). Tatalaksana Insomnia Dengan Farmakologi Atau Nonfarmakologi. E-jurnal.
- Ifana Anugraheni, F.S (2017). Analisis Faktor Determinan yang Mempengaruhi kreativitas Anak Usia Prasekolah Di Taman Kanak-kanak Kecamatan Mojojoto, Kota Kota Kediri.
- Kemendes RI. (2018). Kebutuhan Tidur Sesuai Usia. From [www.p2ptm.kemdes.go.id](http://www.p2ptm.kemdes.go.id)
- Kemendes RI. (2018). Senam Pagi ASN & Masyarakat Kota Cimahi Sebagai Rutinitas Aktifitas Fisik Setiap Jum'at Wujud perilaku Cerdik Dan Sehat. From <http://p2ptm.kemdes.go.id>
- Mading, Firdaus. (2015). Gambaran Karakteristik Lanjut Usia Yang Mengalami Insomnia Di Panti Werdha Dharma Bakti Panjang Surakarta. Skripsi: FIK Universitas Muhammadiyah Surakarta. Diakses 08 Desember 2016. <http://eprints.ums.ac.id/36768/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf>
- Miller, C.A. (2012). *Nursing for wellness in older adult: Theory and practice* (6<sup>th</sup> Ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Nislawaty.(2017). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Kualitas Tidur Pada lansia Di Pelayanan Sosial Tresna Werdha Khusnul Khotimah Kelurahan Simpang Tiga Pekan Baru Tahun 2016. Vol 1, No. 1. 2016. prepotif jurnal kesehatan masyarakat, 1.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2005). *Fundamental keperawatan*. Buku 2 edisi 4. Jakarta : salemba Medika
- Sumedi, T. (2010). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Pengukuran Skala Insomnia Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Dewantara Cilacap, Jurnal Sudirman Poltekes Depkes Purwokerto.
- Tantohan, M.T. (2014). The Association Between Metabolic Syndrome and Sleep Symptoms and Sleep hygiene in The Eldery In Northern Taiwan. *Advances in Aging Research*, 3: 18-24.
- WHO. (2014). The World Health Organization Quality Of Life (WHOQOL). From [http://www.who.int/entity/substance\\_abuseresearch\\_tools\\_end.indonesian\\_whoqol.pdf](http://www.who.int/entity/substance_abuseresearch_tools_end.indonesian_whoqol.pdf)
- Widya. (2019). Skripsi Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Dengan Campuran Garam Terhadap Peningkatan Kualitas Tidur Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Natar Lampung Tahun 2019.

Widianti, A. T., & Proverawati, A. (2010).  
Senam Kesehatan. Yogyakarta: Nuha  
Medika