

PERBEDAAN KEJADIAN INSOMNIA PADA LANSIA SEBELUM DAN SESUDAH DILAKUKAN TERAPI AIR HANGAT PADA KAKI

The Difference of Insomnia in Elders before and after Warm Water Therapy on Feet

Jaoharo Feralisa¹, Widiharti²

¹Desa Legung Timur Sumenep

²Program Studi Ners niversitas Muhammadiyah Gresik,

Alamat Korespondensi : Desa Legung Timur Kec. Batang Batang
Sumenep-Madura-Indonesia

E-mail : vivi_wijaya86@yahoo.co.id

ABSTRAK

Gejala insomnia sering terjadi pada lansia, bahkan hampir setengah dari jumlah lansia mengalami kesulitan memulai tidur dalam mempertahankan tidurnya. Tujuan penelitian ini untuk Menganalisis Perbedaan Kejadian Insomnia Pada Lansia Sebelum dan Sesudah Dilakukan Terapi Air Hangat Pada Kaki Di Dusun Bukabu Sumenep.

Penelitian yang digunakan adalah Pra Eksperimen, dengan jenis penelitian *One Grup Pre-Post Test Design*. Populasinya adalah semua lansia yang mengalami insomnia. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* dan pengumpulan data menggunakan kuesioner. Hasil penelitian kemudian dianalisis menggunakan *Uji Wilcoxon Signed Rank Test*.

Hasil penelitian analisis menunjukkan bahwa hampir setengahnya tingkat insomnia sebelum diberikan terapi air hangat adalah sedang sebanyak 38 lansia (48%), sebagian besar tingkat insomnia lansia sesudah dilakukan terapi air hangat adalah ringan 42 lansia (53%).

Hasil analisis perbedaan tingkat insomnia sebelum dan sesudah dilakukan terapi air hangat diperoleh nilai p value $(0,000) < (0,05)$ yang berarti H_0 ditolak H_a diterima. Terapi air hangat dapat digunakan sebagai alternatif untuk mengurangi insomnia lansia.

Kata Kunci : Insomnia, Lansia, Terapi Air Hangat

ABSTRACT

Background: The symptoms of insomnia often occurs on elders, even almost half of the elders have difficulty to start sleeping to maintain their sleep-time. This study was to analyze the differences in the occurrence of insomnia on elders before and after warm water therapy on feet in Bukabu, Sumenep Regency.

Method: The research used was pre-experiment, with the type of research One Group Pre-Post Test Design. The population in this study werw all who experienced insomnia in Bukabu village as many as 100 elderly and the total sample was 80 elderly. Sampling technique was carried out through simple random sampling. The data were collected through distributed questionnaire, and analyzed by using the Wilcoxon Signed Rank Test.

Results: The study has resulted that almost half of the level of insomnia before warm water bath therapy treatment was found moderate as many as 38 elders (48%), and most of the elders' insomnia level after warm water therapy treatment was mild as many as 42 elders (53%). The results of the analysis on differences in the level of insomnia before and after warm water therapy treatment has obtained $p= 0,000 < 0,05$ which indicated that the H_0 was rejected, and the H_a was accepted.

The result indicated that there was a difference in the level of insomnia before and after warm-water therapy treatment on elders.

Keywords : Insomnia, the Elders, Warm Water Therapy

PENDAHULUAN

Kejadian insomnia apabila sudah masuk tahap tidur lansia akan meningkat seiring bertambahnya usia. Gejala ini sering kali dialami pada usia lanjut (lansia), bahkan dari seluruh jumlah lansia separuhnya telah mengalami kesulitan dalam memulai tidur dan sulit akan tidur lalap (Dewi, 2013). Faktor dari kualitas tidur diakibatkan cemas dan stres (Saryono dan Widiarti, 2011 dalam Rodiyah, 2014). Gangguan tidur yang dialami lansia tersebut dapat menyebabkan lansia sering terbangun di malam hari, bangun terlalu pagi, sehingga pada siang hari lansia sering kali ngantuk yang berlebihan dan tidak fokus melakukan kegiatan. Lansia yang mengalami insomnia dapat meningkatkan resiko jatuh terhadap lansia (Helbig, et al., 2013).

Menurut *World Health Organization* WHO tahun 2013 wilayah Asia jumlah lansia 142 juta jiwa (8%) sedangkan 2050 WHO memperkirakan populasi lansia akan jauh lebih meningkat dari tahun ini.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS, 2014), penduduk lansia di Indonesia (≥ 65 tahun) sebanyak 14 juta jiwa (8,5%). Berdasarkan data *Survey Penduduk Antar Sensus* (SUPAS) 2015 sebanyak 21,7 juta atau 8,5 %. Dari jumlah tersebut, terdiri dari lansia Perempuan 11,6 juta (52,8%) dan Laki-laki 10,2 juta (47,2%) lansia usia Laki-laki (BPS, 2016).

Terdapat 3 Provinsi dengan presentasi lansia terbesar adalah DI Yogyakarta sebesar 13,81%, Jawa Tengah sebesar 12,59%, Jawa Timur sebesar 12,25%.

Sehingga presentase lansia terkecil adalah Papua Barat sebesar 4,33% dan Kepulauan Riau sebesar 4,35%.

Menurut *National Sleeps Foundation* tahun 2010, sekitar 67% dari 1.508 lansia di Amerika usia 65 tahun ke atas melaporkan mengalami insomnia dan sebanyak 7,3% keluhan lansia pada gangguan mempertahankan tidur dan memulai untuk tidur dalam artian insomnia. Dari data Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) 2015, lansia di Indonesia sebesar 8,1% artinya lebih dari 28 juta jiwa lansia yang mengalami insomnia (Siregar, 2011). Di Jawa Timur 45% dari jumlah lansia juga di laporkan mengalami gangguan tidur di malam hari (DINKES, 2008 dalam Wijayanti, 2012).

Berdasarkan hasil pengambilan data awal di Desa Legung Timur Sumenep tepatnya di Dusun Bukabu jumlah lansia sebanyak 150, sedangkan lansia yang mengalami insomniac (gangguan tidur) sebanyak 80 orang.

Insomnia pada lansia disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor status kesehatan, penggunaan obat-obatan, kondisi lingkungan, stres psikologis, nutrisi, gaya hidup. Insomnia dapat meningkatkan resiko penyakit generatif seperti hipertensi dan jantung, depresi dan stres juga merupakan gejala dari insomnia pada lansia (Ghaddafi, 2010). Beberapa gangguan terjadi akibat gangguan tidur yang berupa ancaman jiwa baik secara langsung atau tidak langsung misalnya berkendara dan terlibat kecelakaan karena kurangnya tidur. Dengan begitu perlu diberikan suatu metode untuk

menanggulangi hal tersebut agar masyarakat mampu mengatasi masalah tersebut tidak hanya dengan farmakologis namun juga non farmakologis.

Melihat dari dampak tersebut perlu adanya perhatian pada lansia yang mengalami gangguan pola tidur. Merendam kaki merupakan salah satu teknik relaksasi untuk mengurangi efek insomnia. Hal seperti ini sesuai akan fisiologi bahwa pada daerah kaki memiliki syaraf yaitu *flexusvenosus*. Dari rangkaian syaraf *flexusvenosus* kemudian diteruskan ke *kornus posterior* dan dilanjutkan pada medulla spinalis, ke *radiks dorsalis*, yang berlanjut ke ventro basal thalamus dan masuk ke batang otak yang bertepatan pada daerah raafe bagian bawah pons dan medulla disinilah terjadi efek sofarifik (ingin tidur).

Meningkatkan kelenturan jaringan otot ikat dapat digunakan dengan cara merendam kaki pada air hangat yang bertujuan mengurangi rasa nyeri yang berguna memberikan pengaruh relaksasi pada pembuluh darah (Setyoadi & Kushariyadi, 2011). Dengan merendam kaki akan membuat pembuluh darah menjadi lancar dan hangatnya air membuat sirkulasi akan berguna sebagai penguatan otot-otot yang memiliki pengaruh pada area sendi tubuh. Dengan cara merendam kaki air hangat pada usia lanjut maka berguna sebagai peningkatan kualitas tidur yakni mengatasi gangguan insomnia dengan kurun waktu 5-10 menit merupakan waktu yang ideal. Dengan merendam air hangat pada bagian kaki lansia dapat meningkatkan kualitas tidur dan

terbukti memiliki hasil yang cukup efektif dengan merendam air hangat hasilnya meningkatkan kualitas tidur (Khotimah, 2012).

Berdasarkan uraian di atas maka, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan kejadian insomnia pada lansia sebelum dan sesudah dilakukan terapi air hangat.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah Pre-Eksperimen, dengan jenis penelitian *One Grup Pro-Test Post-Test Design* yaitu penelitian yang mencoba untuk membuktikan pengaruh tindakan pada satu kelompok. Kelompok subjek di observasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian di observasikan lagi setelah intervensi untuk mengetahui akibat dari perlakuan (Nursalam, 2012). Teknik sampling menggunakan simple random sampling sehingga yang menjadi sampel penelitian berjumlah 80 responden dengan kriteria inklusi yaitu bersedia menjadi responden, lansia 45-90 tahun. Metode pengumpulan data menggunakan kuesioner.

HASIL

Data umum

Tabel 1 Distribusi frekuensi Umur di Desa Legung Timur Dusun Bukabu Kabupaten Sumenep 2020

Umur	Frekuensi (f)	Presentase (%)
45-59 tahun	20	24%
60-74 tahun	42	53%
75-90 tahun	18	23%
Total	80	100

Dari data di atas di dapat bahwa responden sebagian besar berumur berumur antara 60-74 (53%).

Tabel 2 Distribusi frekuensi Jenis Kelamin di Desa Legung Timur Dusun Bukabu Kabupaten Sumenep 2020

Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Laki-laki	33	41
Perempuan	47	59
Total	80	100

Dari data di atas di dapat bahwa responden sebagian besar berjenis kelamin perempuan 47 (59%).

Tabel 3 Distribusi frekuensi Pekerjaan di Desa Legung Timur Dusun Bukabu Kabupaten Sumenep 2020

Pekerjaan	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Nelayan	26	33
Petani	23	29
Wiraswasta	12	15
Pensiunan	5	6
Ibu Rumah Tangga	14	18
Total	80	100

Dari data di atas di dapat bahwa responden hampir setengahnya pekerjaan lansia adalah nelayan (33%).

Tabel 4 Distribusi frekuensi Pendidikan di Desa Legung Timur Dusun Bukabu Kabupaten Sumenep 2020

Pendidikan	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Tamat SD	25	31
Tamat SMP	12	15
Tamat SMA	9	11
Belum Tamat SD	18	23
Tidak Sekolah	16	20
Total	80	100

Dari data di atas di dapat bahwa responden hampir setengahnya hampir setengahnya pendidikan lansia adalah tamat SD 25 (31%).

Tabel 5 Distribusi frekuensi Status Perkawinan di Desa Legung Timur Dusun Bukabu Kabupaten Sumenep 2020

Status Perkawinan	frekuensi (f)	Presentase (%)
Tidak Kawin	25	31
Janda/Duda	23	29
Kawin	32	40
Total	80	100

Dari data di atas di dapat bahwa responden sebagian kecil berstatus tidak kawin 25 (31%).

Data Khusus

Tabel 6 Distribusi Frekuensi Insomnia Sebelum Dilakukan Terapi Rendam Air Hangat Pada Kelompok Perlakuan Di Desa Legung Timur Dusun Bukabu Kabupaten Sumenep

Tingkat Insomnia	frekuensi (f)	Presentase (%)
Ringan	19	24
Sedang	38	48
Berat	23	29
Total	80	100

Dari hasil pengumpulan data seperti tabel 5.6 menunjukkan bahwa hampir setengahnya tingkat insomnia sebelum diberikan terapi rendam air hangat adalah sedang (48%).

Tabel 7 Distribusi Frekuensi Insomnia Sesudah Dilakukan Terapi Rendam Air Hangat Pada Kelompok Perlakuan Di Desa Legung Timur Dusun Bukabu Kabupaten Sumenep

Tingkat Insomnia	frekuensi (f)	Presentase (%)
Ringan	42	53
Sedang	31	39
Berat	7	9
Total	80	100

Dari hasil pengumpulan data seperti tabel 7 menunjukkan bahwa hampir setengahnya tingkat insomnia sebelum diberikan terapi rendam air hangat adalah sedang (48%).

Tabel 8 Distribusi Frekuensi Perbedaan Sebelum dan Sesudah Dilakukan Terapi Rendam Air Hangat Pada Kelompok Perlakuan Di Desa Legung Timur Dusun Bukabu Kabupaten Sumenep

Tingkat Insomnia	Sebelum		Sesudah	
	F	%	F	%
Ringan	19	24	42	53
Sedang	38	48	31	39
Berat	23	29	7	9
Total	80	100	80	100

Hasil uji wilcoxon
p=0,000
 $\alpha =0,05$

Dari hasil tabulasi silang seperti pada tabel 5.8 menunjukkan bahwa tingkat insomnia ringan lansia sesudah dilakukan terapi rendam air hangat sebesar (53%) lebih besar dari sebelum dilakukan terapi rendam air hangat (24%), sedangkan tingkat insomnia sedang sebelum dilakukan terapi sebesar (48%) lebih besar dari sesudah dilakukan terapi (39%), dan tingkat insomnia berat sebelum dilakukan terapi (29%) lebih besar daripada sesudah dilakukan terapi (9%). Dari hasil analisis dengan menggunakan uji wilcoxon dengan menggunakan spss 16 for windows didapatkan nilai $p=0,000 < 0,05$.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak H_a diterima yang berarti ada perbedaan tingkat insomnia sebelum dan sesudah dilakukan terapi rendam air hangat

PEMBAHASAN

1. Insomnia Sebelum Dilakukan Terapi Rendam Air Hangat

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 6 insomnia sebelum dilakukan terapi rendam air hangat menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami insomnia sedang

yaitu sebanyak 38 orang (48%), hampir setengahnya mengalami insomnia berat yaitu sebanyak 23 (29%), sedangkan sebagian kecil mengalami insomnia ringan sebanyak 19 (24%).

Hasil penelitian yang menunjukkan sebagian besar responden mengalami tingkat insomnia sedang menurut Potter & Perry (2009) lansia banyak mengalami perubahan salah satunya adalah perubahan neurologis. Akibat penurunan jumlah neuron fungsi neurotransmitter juga berkurang. Lansia sering mengeluh meliputi kesulitan untuk tidur, kesulitan untuk tetap terjaga, kesulitan untuk tidur kembali setelah terbangun di malam hari, terjaga terlalu cepat, dan tidur siang yang berlebihan. Masalah ini diakibatkan oleh perubahan terkait usia dalam siklus tidur-terjaga.

Menurut peneliti, insomnia merupakan gangguan tidur paling sering pada usia lanjut, yang ditandai dengan ketidakmampuan untuk mengawali tidur, mempertahankan tidur, bangun terlalu dini atau tidur yang tidak menyegarkan teori Darmojo, (2005), Insomnia yang dialami lansia dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu dari faktor status kesehatan, penggunaan obat-obatan, kondisi lingkungan, stres psikologis, nutrisi, gaya hidup. Insomnia pada usia lanjut dihubungkan dengan penurunan memori, konsentrasi terganggu dan perubahan kinerja fungsional. Perubahan yang sangat menonjol yaitu terjadi pengurangan pada gelombang lambat, terutama stadium 4, gelombang alfa menurun, dan meningkatnya frekuensi

terbangun di malam hari atau meningkatnya fragmentasi tidur karena seringnya terbangun.

Umur merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kesehatan seseorang. Hal ini terkait dengan sel maupun organ tubuh telah mengalami penurunan fungsi seiring dengan peningkatan usia. Seperti halnya pola tidur normal yang mulai berubah sesuai pertambahan usia, akibat reduksi saraf yang mempengaruhi gelombang tidur atau oleh karena deficit sistem saraf pusat yang menyebabkan berkurangnya reaksi terhadap alarm ekstrinsik dan disfungsi "biorhythm" serta berkurangnya pengeluaran substansi melatonina

Adapun jenis kelamin lansia perempuan (59%). Hasil penelitian ini didukung oleh teori Nugroho (2010) prevalensi insomnia lebih tinggi pada wanita dibandingkan pria. Wanita lebih memiliki kemungkinan untuk mengalami mimpi buruk, kesulitan tidur dan sering terbangun dibandingkan pria. Wanita secara psikologis memiliki mekanisme koping yang lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki dalam mengatasi suatu masalah, dengan adanya gangguan secara fisik maupun secara psikologis tersebut maka wanita akan mengalami suatu kecemasan, jika kecemasan itu berlanjut maka akan mengalami suatu kecemasan, jika kecemasan itu berlanjut maka akan mengakibatkan seseorang lansia lebih sering mengalami kejadian insomnia dibandingkan dengan laki-laki.

Teori Darmojo (2005), tamat SD (31%) tingkat pendidikan merupakan salah

satu faktor sosiokultural yang bisa mempengaruhi insomnia. Tingkat pendidikan yang tinggi bisa memungkinkan individu untuk mengakses dan memahami informasi tentang kesehatan sehingga pasien memiliki pengetahuan untuk memilih strategi dalam mengatasi insomnia.

2. Insomnia Sesudah Dilakukan Terapi Rendam Air Hangat

Berdasarkan hasil pada tabel 5.7 sesudah dilakukan terapi rendam air hangat pada kaki sebanyak 1 kali dalam waktu 10-15 menit, menunjukkan bahwa sebagian besar tingkat insomnia ringan sebanyak 42 lansia (53%), sebagian kecil tingkat insomnia berat sebanyak 7 lansia (9%), dan hampir setengahnya tingkat insomnia sedang sebanyak 31 (39%).

Menurut teori rendaman air hangat pada kaki sebelum tidur dapat memperbaiki kualitas tidur dikarenakan cara tersebut merupakan respon relaksasi yang menekan saraf simpatis. Relaksasi juga mempengaruhi respon tubuh seperti membesarnya pembuluh darah kulit, menurunkan ketegangan otot rangka, menurunkan kadar asam laktat, menurunkan kadar epineprin dan meningkatnya sekresi hormon melatonin (Darmojo, 2012). Berdasarkan mekanisme tersebut, lansia mengalami peningkatan kualitas tidur. Mekanisme fisiologis yang terjadi amatlah kompleks, namun ada beberapa sistem yang erat kaitannya dengan kondisi relaksasi, yaitu jaringan otot, sistem endokrin dan persyarafan. Air hangat dapat menimbulkan rasa nyaman pada otot karena terjadi penurunan ketegangan otot akibat

pembuluh darah dan meregangnya sel-sel otot.

Pada sistem endokrin, merendam kaki dengan air hangat dapat menstimulasi peningkatan sekresi hormon dalam tubuh. Adapun hormon yang disekresi pada saat merendam kaki dengan air hangat yaitu serotonin yang kemudian diubah menjadi melatonin (hormon yang menyebabkan rileks dan mengantuk), sedangkan pada sistem persyarafan, air hangat dapat merangsang ujung-ujung saraf yang kemudian menjadikan peningkatan metabolisme jaringan saraf yang terangsang dapat menimbulkan efek analgesik dan sedatif dikarenakan aktivasi sistem syaraf parasimpatis yang menekan saraf simpatis (Amirta, 2007).

Pada lansia sesudah dilakukan pemberian terapi rendam air hangat, yang mengalami tingkat insomnia ringan sebanyak 42 lansia (53%), dan lansia yang mengalami insomnia sedang tidak mengalami penurunan terdapat 5 lansia. Kemungkinan ada beberapa hal yang dapat mempengaruhi penurunan tingkat insomnia yang dirasakan oleh lansia seperti usia, perhatian, faktor lingkungan dan kelelahan.

3 Perbedaan Sebelum dan Sesudah Dilakukan Terapi Air Hangat Pada Kaki

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan insomnia pada responden di Desa Legung Timur. Tingkat insomnia sebelum diberikan terapi rendam air hangat sebanyak 19 lansia dengan tingkat insomnia ringan (24%), dan adanya

peningkatan insomnia sesudah dilakukan terapi rendam air hangat sebanyak 42 lansia dengan peningkatan insomnia ringan (53%).

Dari data di atas menunjukkan sesudah diberikan terapi rendam air hangat terjadi penurunan dari insomnia berat ke sedang, dari sedang ke ringan, serta tidak ada yang mengalami insomnia dari ringan ke sedang atau berat. Hal ini menunjukkan bahwa adanya penurunan tingkat insomnia sesudah diberikan terapi rendam air hangat.

Dari hasil analisa uji *wilcoxon signed rank test* didapatkan nilai $p = 0,000 < 0,05$ yang artinya ada perbedaan tingkat insomnia sebelum dan sesudah dilakukan terapi rendam air hangat di Desa Legung Timur Batang-Batang Sumenep.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Moura Silva, Pareira Tucano, dkk (2012). Yang menemukan bahwa terjadi penurunan insomnia setelah dilakukan terapi rendaman air hangat pada kaki sebelum tidur pada lansia dengan fibromyalgia yang ditandai dengan adanya penurunan skor antara sesudah dan sebelum intervensi ($p=0.000$).

Merendam kaki dengan air hangat dapat menciptakan suasana rileks yang akan meningkatkan produksi serotonin dan kemudian diubah menjadi melatonin sehingga terasa mengantuk dan mempertahankan tidur nyenyak. Waktu perlakuan rendam kaki dengan air hangat yaitu pada saat malam hari dengan alasan, ketika hari mulai gelap gland pineal mulai mengubah serotonin. Kelenjar pineal tidak menyimpan melatonin yang dihasilkan,

melainkan memompa hormon ini secara langsung kedalam aliran darah, melatonin akan mulai diproduksi ketika malam tiba, yang kemudian dikoordinasi fungsi-fungsi tubuh menjadi sistem yang selaras.

Rendam air hangat pada kaki memiliki efek terapeutik yaitu meningkatkan kelenturan jaringan otot ikat, kelenturan pada struktur otot, mengurangi rasa nyeri, dan memberikan pengaruh pada sistem pembuluh darah (Setyoadi&Khusariyadi, 2011).

KESIMPULAN

1. Lansia yang mengalami insomnia di Desa Legung Timur Dusun Bukabu Batang-Batang Sumenep sebelum dilakukan terapi rendam air hangat pada kaki tingkat insomnia sedang sebanyak 38 orang (48%).
2. Lansia yang mengalami insomnia di Desa Legung Timur Dusun Bukabu Batang-Batang Sumenep sesudah diberikan terapi rendam air hangat pada kaki tingkat insomnia ringan sebanyak 42 orang (53%)
3. Ada perbedaan kejadian insomnia pada Lansia sebelum dan sesudah dilakukan terapi air hangat pada kaki.

DAFTAR PUSTAKA

- Aziz Alimul. (2009). Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data. Jakarta : Salemba Medika
- Azizah. (2011). Keperawatan Lanjut Usia. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Bandiyah. (2009). Lanjut Usia dan Keperawatan Gerontik. Jakarta : Nuha Medika
- Bustan. (2015). Manajemen Pengendalian Penyakit Tidak Menular. Jakarta : Rineka Cipta

- Darmojo, B. (2009). Geriatri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut). Edisi 4. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
- Dewi, PA. (2013). Angka Kejadian serta Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Gangguan Tidur (Insomnia) Pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Wana Seraya Denpasar Bali.
- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung (2015). Renstra. Diakses: <file:///C:/Users/user/Downloads/RENSTRA.pdf>
- Effendi. (2009). The Power Of Corporate Governance : Teori dan Implementasi. Jakarta : Salemba Empat Erliana, Erna, dkk. (2013). Perbedaan Tingkat Insomnia Lansia Sebelum dan Sesudah Latihan Relaksasi Otot Progresif (Progressive Muscle Relaxation) Di BPSTW Ciparaw Bandung.
- Fatmah. (2010). Gizi Usia Lanjut. Jakarta : Erlangga
- Fatimah. (2011). Merawat manusia lanjut usia suatu pendekatan proses keperawatan gerontologi. Jakarta:T
- Hidayat, A. (2007). Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah. Jakarta : Salemba Medika
- Intan, Novita. (2010). Dasar-dasar Fisioterapi pada Cedera Olahraga. Yogyakarta : UNY Journal Studies
- Iwan. (2009). Skala Insomnia (KSPBJ-Insomnia Rating Scale). Diakses: <http://www.sleepnet.com>. Diakses 28 Mei 2015.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). Diakses: [file:///C:/Users/user/Downloads/Analisis%20Lansia%20Indonesia%202017%20\(5\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/Analisis%20Lansia%20Indonesia%202017%20(5).pdf)
- Khotimah (2012). Pengaruh Rendaman Air Hangat pada Kaki dalam Meningkatkan Kuantitas Tidur Lansia. Jombang : UPTDU Journal Nursing Studies.