

PENGARUH MASASE DAN RENDAM AIR HANGAT PADA KAKI TERHADAP PENURUNAN INSOMNIA PADA LANSIA DI DESA CISANTANA TAHUN 2022

Hayusuf¹ Heri Hermansyah² Neneng Aria Nengsih³

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kuningan

hayusuf5000cc@gmail.com

ABSTRAK

Populasi lansia di Indonesia diprediksi pada tahun 2025 sebanyak 33,69 juta dan meningkat di tahun 2035 sebanyak 48,19 juta. Kondisi lansia yang rentan mengalami masalah kesehatan menjadi tantangan bagi tenaga kesehatan. Masalah kesehatan yang dapat dialami lansia adalah insomnia, terapi masase dan rendam air hangat dapat digunakan lansia untuk mengatasi masalah insomnia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan pengaruh masase dan rendam air hangat pada kaki terhadap penurunan insomnia pada lansia di Desa Cisantana tahun 2022. Jenis penelitian Quasi Experiment dengan rancangan Two Group Pretest Posttest Design. Populasi adalah seluruh lansia berjumlah 247 lansia. Digunakan sampel minimum sebanyak 15 lansia kelompok masase dan 15 lansia pada kelompok rendam air hangat. Instrumen insomnia menggunakan Kuesioner Kelompok Studi Psikiatri Biologik Jakarta-Insomnia Rating Scale (KSPBJ-IRS). Analisis menggunakan uji paired T test dan Independent T Test. Penelitian menunjukkan terdapat pengaruh masase ($p\text{-value} = 0,000$) dan rendam air hangat ($p\text{-value}=0,000$) terhadap insomnia pada lansia ($< 0,05$). Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan antara masase dengan rendam air hangat dengan $p\text{-value} = 0,558$ ($>0,05$). Disimpulkan masase dan rendam air hangat terbukti efektif dalam menurunkan insomnia pada lansia. Diharapkan lansia dapat melakukan terapi tersebut secara mandiri di rumah.

Kata kunci : masase, rendam air hangat, insomnia, lansia

ABSTRACT

Population elderly in Indonesia predictable on in 2025 as many as 33.69 million and increase in 2035 by 48.19 million. Condition vulnerable elderly experience problem health Becomes challenge for power health . Problem health that can experienced elderly is insomnia, therapy massage and soak in warm water could used elderly for resolve insomnia problem . Study this aim for analyze difference influence massage and soak in warm water on the feet against decrease insomnia in elderly in the village Cisantana 2022. Type Quasi Experiment research with Two Group Pretest Posttest Design . Population is whole elderly totaling 247 elderly . Used a minimum sample of 15 elderly group massage and 15 seniors on group soak in warm water . Insomnia instrument using Questionnaire Group Studies Psychiatry Biologic Jakarta-Insomnia Rating Scale (KSPBJ-IRS). Analysis use paired T test and Independent T test. Study show there is influence massage ($p\text{-value} = 0.000$) and warm water immersion ($p\text{-value}=0.000$) against insomnia in elderly (< 0.05). Results analysis show no there is difference significant Among massage with soak in warm water with $p\text{-value} = 0.558$ (> 0.05). Concluded massage and soak in warm water proven effective in reduce insomnia in elderly . Expected elderly could To do therapy the by independent at home .

Keywords : massage , warm water soak , insomnia, elderly

Pendahuluan :

Insomnia adalah suatu keadaan yang menyebabkan individu tidak mampu mendapatkan tidur yang adekuat, baik secara kualitas maupun kuantitas sehingga individu tersebut hanya tidur sebentar atau susah tidur (Lendengtariang, 2018 dalam Agustina 2019). Kurang lebih 18% penduduk dunia pernah mengalami gangguan sulit tidur dan meningkat setiap tahunnya dengan berbagai keluhan dan menyebabkan tekanan jiwa bagi penderitanya. Diperkirakan terdapat 1 dari 3 orang mengalami *insomnia* ini menunjukkan nilai yang cukup tinggi jika dibandingkan dengan penyakit lainnya (*World Health Organization*, 2019 dalam Agustini 2020).

Ketidakmampuan untuk tidur rentan terjadi pada lansia dikarenakan adanya perubahan pola tidur, sering terbangun, ketidakmampuan kembali tidur dan terbangun pada dini hari.

Prevalensi insomnia di Indonesia sekitar 10%. Artinya kurang lebih 28 juta dari total 238 juta penduduk Indonesia menderita *insomnia*. Jumlah ini terdata dalam data statistik, banyak jumlah penderita *insomnia* yang belum terdeteksi (Siregar, 2018 dalam Agustini 2020). Jumlah kasus *insomnia* di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2019 diperkirakan 6.701 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat, 2019 dalam Agustini 2020). Sedangkan menurut data Dinas Kesehatan Kabupaten Kuningan kasus *Insomnia* pada tahun 2021 diperkirakan 2.430 kasus.

Klasifikasi insomnia

1. *Insomnia* sementara *transient insomnia* merupakan kategori *insomnia* yang terjadi hanya beberapa hari atau kurang dari satu minggu, biasanya disebabkan oleh kecemasan, stres, suasana hati yang tidak baik atau berlebihan dan status kesehatan. Keadaan ini hanya terjadi sementara dan bisa sembuh dalam keadaan tidur adekuat.
2. *Insomnia* akut, *insomnia* akut merupakan kategori *insomnia* yang hanya terjadi sekitar berminggu-minggu dan tidak lebih dari sebulan. Biasanya diakibatkan oleh penyakit yang sudah dialami sejak lama.
3. *Insomnia* kronik, *insomnia* kronik (*chronic insomnia*) merupakan kategori *insomnia* yang berlangsung lebih sebulan dan terjadi sampai

setahun yang diakibatkan oleh stres berkepanjangan dan cemas yang berlebihan.

Pengobatan *massage* pada kaki adalah suatu gerakan untuk manipulasi pada jaringan dan otot-otot dalam tubuh manusia dengan teknik menggosok atau menekan, serta dapat menggunakan getaran dan sentuhan melalui jari tangan atau pun menggunakan alat bantu seperti alat modern untuk memulihkan kembali kesehatan tubuh (Nurgiwati, 2015 dalam Rifiqoh 2020). Pengobatan dengan teknik pijat kaki ini bisa dilakukan dua kali dalam seminggu dengan durasi 10-15 menit untuk menurunkan insomnia pada lansia (Mayangsari, 2018 dalam Rifiqoh 2020).

Pijat bermanfaat untuk menyeimbangkan kadar kalsium didalam tubuh manusia. Dapat disimpulkan bahwa manfaat dan tujuan dari terapi pijat (*massage*) sebagai berikut (Hendro dan Yustri, 2015 dalam Rifiqoh 2020):

- a. Meningkatkan kekuatan dan daya tahan didalam tubuh (promotif).
- b. Mencegah penyakit tertentu dalam tubuh (preventif).
- c. Mengatasi keluhan dan pengobatan terhadap penyakit-penyakit tertentu (kuratif).
- d. Memulihkan kembali kondisi kesehatan (rehabilitatif).

Menurut Premady (2015) berendam, rileks, meringankan rasa sakit, dan melancarkan peredaran darah. Di samping memiliki khasiat seperti yang disebutkan dalam uraian di atas, berendam menggunakan air hangat juga bisa menghilangkan stres dan tekanan mental yang dialami seseorang. Pada tahap lanjut kondisi tubuh yang rileks, serta terbebas dari stres akan memungkinkan seseorang untuk tertidur pulas dan tenang sehingga bisa mengecilkan risiko *insomnia*. Intan (2010) menyatakan bahwa mekanisme air hangat pada dasarnya adalah memberikan aliran energi melalui konveksi yang disebabkan karena meningkatnya aktivitas molekuler (sel) dalam tubuh. Menurut Hardono (2019) melakukan perendaman kaki didalam air yang hangat dengan durasi waktu sekitar 5 sampai 20 menit dengan suhu 37"-39"C sangat efektif untuk menurunkan *insomnia*

Beberapa manfaat dari pengobatan menggunakan air hangat yaitu:

1. Melancarkan peredaran darah.
2. Perasaan rileks.
3. Meningkatkan metabolisme jaringan.
4. Memberikan rangsangan pada saraf sehingga membentuk perasaan segar pada tubuh.
5. Peningkatan migrasi leukosit
6. Mengurangi kekakuan tonus otot.
7. Sebagai analgesik dan efek sedative.

Selanjutnya terapi pijat (*massage*) kaki dalam penelitian yang dilakukan oleh Mayangsari (2018) menyebutkan bahwa memijat pada salah satu titik tertentu bisa membuat peredaran darah lancar serta bisa mengembalikan sistem keseimbangan dalam tubuh menjadi normal dan memberikan efek relaksasi (dalam Rofiqoh 2020). Pada penelitian kali ini terapi akan dikombinasikan yaitu terapi pijat dan rendam air hangat diberikan secara bersamaan kepada pasien insomnia. Hal ini berdasarkan teori dan beberapa hasil penelitian bahwa kedua terapi tersebut sama-sama memberikan pengaruh yang positif dan mengurangi tingkat *insomnia* pada lansia. Hasil penelitian yang dilakukan Khotimah (2019) menunjukkan bahwa ada pengaruh rendam air hangat pada kaki terhadap peningkatan kuantitas tidur lansia ($p = 0,0001$). Demikian juga dengan hasil penelitian Hardono (2019) menunjukkan bahwa ada pengaruh rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan insomnia pada lansia.

Meode Penelitian :

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian lapangan (*field research*) yakni menggunakan penelitian eksperimen semu (*quasy experiment*).

Rancangan yang digunakan adalah rancangan *Quasi Experiment Design* dengan rancangan yang digunakan yaitu *Two Group Pretest Posttest Design*. Rencana penelitian ini merupakan rancangan penelitian yang bertujuan untuk menguji perubahan-perubahan yang terjadi setelah adanya eksperimen (program), yang dilakukan 2 (dua) kelompok dengan intervensi yang berbeda.

Populasi dalam penelitian ini yaitu lansia yang mengalami insomnia di Desa Cisantana berjumlah 247 lansia.

Peneliti menentukan 15 responden yang diberikan massase dan 15 responden yang diberikan rendam air hangat. Untuk menentukan anggota sampel, peneliti memilih berdasarkan kriteria inklusi :

- a. Lansia bertempat tinggal di Desa Cisantana
- b. Bersedia menjadi responden
- c. Lansia yang mengalami insomnia

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah kuisiner, kuisiner merupakan suatu bentuk instrumen pengumpulan data yang sangat fleksibel, terperinci, lengkap, dan relatif mudah digunakan. Instrumen berupa lembar observasi, lembar SOP masase dan rendam kaki air hangat dan handphone yang memiliki stopwatch dan kuisiner untuk menilai *insomnia*.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Analisa Univariat

Hasil Analisa univariat ini digunakan untuk mengidentifikasi bagaimana pengaruh masase dan rendam air hangat terhadap penurunan insomnia pada lansia di Desa Cisantana.

Perbedaan Nilai Insomnia Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Masase pada lansia di Desa Cisantana

Variabel	Kategori	Mean	SD	Min	Max	P-Value
Massase	Pre Test	22,93	1,79	20	26	0,000
	Post Test	20,07	1,53	17	23	

Sumber : Data Penelitian tahun 2022

Berdasarkan tabel dapat dijelaskan nilai rata-rata (mean) insomnia sebelum diberikan terapi masase yaitu 22,93 dan mengalami penurunan setelah dilakukan terapi masase menjadi 20,07. Nilai standardeviasi sebelum terapi masase yaitu 1,79 dan mengalami penurunan menjadi 1,53 setelah dilakukan masase. Diperoleh nilai minimal sebelum dilakukan masase 20 mengalami penurunan setelah dilakukan masase menjadi 17, begitupun pada nilai maksimal sebelum diberikan

masase yaitu 26 menjadi 23 setelah diberikan masase.

Hasil analisis univariat menggunakan uji Paired T Test diperoleh nilai $p = 0,000 (<0,05)$ artinya H_a diterima sehingga dapat dikatakan terdapat pengaruh masase terhadap insomnia pada lansia di Desa Cisantana Kabupaten Kuningan tahun 2022.

Perbedaan Nilai Insomnia Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Rendam Kaki pada lansia di Desa Cisantana

Variabel	Kategori	Mean	SD	Min	Max	P-Value
Rendam Kaki	Pre Test	23,33	1,67	20	26	0,000
	Post Test	20,40	1,54	17	23	

Sumber : Data Penelitian tahun 2022

Berdasarkan tabel 5.1 dapat dijelaskan nilai rata-rata (mean) insomnia sebelum diberikan terapi rendam kaki yaitu 23,33 dan mengalami penurunan setelah dilakukan terapi massase menjadi 20,40. Nilai standardeviasi sebelum terapi rendam kaki yaitu 1,67 dan mengalami penurunan menjadi 1,54 setelah dilakukan rendam kaki. Diperoleh nilai minimal sebelum dilakukan rendam kaki yaitu 20 mengalami penurunan setelah dilakukan rendam kaki menjadi 17, begitupun pada nilai maksimal sebelum diberikan rendam kaki yaitu 26 menjadi 23 setelah diberikan rendam kaki.

Hasil analisis bivariat menggunakan uji Paired T Test diperoleh nilai $p = 0,000 (<0,05)$ artinya H_a diterima sehingga dapat dikatakan terdapat pengaruh rendam kaki terhadap insomnia pada lansia di Desa Cisantana Kabupaten Kuningan tahun 2022.

Hassil Analisa Bivariat Perbedaan Nilai Insomia Antara Kelompok Masase dengan Rendam Kaki pada lansia di Desa Cisantana

Sumber Penelitian Tahun 2022

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan nilai rata-rata insomnia pada kelompok yang diberikan masase yaitu 20,7 dan pada rendam kaki yaitu 20,40. Berdasarkan analisis bivariat menggunakan uji Independent T-Test didapatkan nilai $p = 0,558 (>0,05)$ artinya H_a ditolak sehingga dikatakan tidak terdapat perbedaan nilai Antara Kelompok Masase

dengan Rendam Kaki pada lansia di Desa Cisantana Kabupaten Kuningan tahun 2022.

Kategori	Mean	Standar Deviasi	p-Value
Masase	20,07	1,53	0,558
Rendam Kaki	20,40	1,54	

Pembahasan Hasil

Hasil analisis bivariat menggunakan uji Paired T Test diperoleh nilai $p = 0,000 (<0,05)$ artinya H_a diterima sehingga dapat dikatakan terdapat pengaruh masase terhadap insomnia pada lansia di Desa Cisantana Kabupaten Kuningan tahun 2022. Sejalan dengan penelitian Widiana (2020) Berdasarkan uji statistik wilcoxon didapatkan hasil bahwa nilai $P + value + 0,001$ yang berarti $P < \alpha (0,05)$ berarti ada pengaruh massage kaki terhadap penurunan insomnia pada lansia di Banjar Temesi Desa Temesi. Menurut peneliti pemberian massage kaki efektif dalam menurunkan insomnia. hal ini disebabkan massage kaki bisa membuat seseorang menjadi tenang dan rileks.

Masase kaki merupakan terapi non farmakologis, hanyalah menggunakan tangan manusia dan dapat dilakukan sendiri tanpa menggunakan bantuan fisik dari orang lain, dalam melakukan masase pada otot – otot kaki maka dapat memperlancar sirkulasi darah mengalir ke jantung (Pamungkas, 2019). Masase kaki adalah stimulasi pada kulit dan jaringan dibawahnya dengan menggunakan berbagai tingkatan tekanan tangan untuk mengurangi nyeri, membuat rileks atau meningkatkan sirkulasi. Masase merupakan salah satu terapi alternative dan komplementer yang menggabungkan berbagai teknik dalam keperawatan seperti sentuhan, teknik relaksasi dan teknik distraksi. Masase memberikan rangsangan berupa tekanan pada saraf pada telapak kaki. Rangsangan tersebut diterima oleh reseptor saraf (saraf penerima rangsangan). Rangsangan yang diterima ini akan diubah oleh tubuh menjadi aliran listrik, kemudian aliran listrik tersebut langsung dikirim ke otak. Sinyal yang dikirim langsung ke otak dapat melepaskan ketegangan dan

memulihkan keseimbangan ke seluruh tubuh (Dewi & Hartati, 2020).

Menurut Gunawan (2015) dalam Rifiqoh (2020), tekanan titik saraf pada telapak kaki memberikan rangsangan bioelektrik yang dapat melancarkan sirkulasi aliran darah dan cairan tubuh untuk menyalurkan nutrisi serta oksigen ke sel-sel tubuh menjadi lancar yang akan memberikan efek relaksasi, dalam keadaan rileks inilah yang dapat memberikan stimulus ke *Reticular Activating System (RAS)* yang berlokasi di batang otak teratas yang dapat mempertahankan kewaspadaan dan terjaga. Keadaan rileks ini stimulus pada RAS akan semakin menurun. Dengan demikian akan diambil alih oleh batang otak yang lain yang disebut *Bulbar Synchronizing Region (BSR)*. *BSR* akan melepaskan serum serotonin yang dapat memberikan efek mengantuk sehingga dapat meningkatkan kualitas tidur,

Menurut peneliti diharapkan perawat dapat menerapkan terapi alternatif masase kaki untuk menangani lansia yang mengalami insomnia dan dijadikan acuan lansia untuk melakukan intervensi masase secara mandiri ketika mereka mengalami kesulitan tidur. Intervensi secara non farmakologi dapat meminalisir terhadap efek samping dibandingkan terapi menggunakan obat.

Hasil analisis bivariat menggunakan uji Paired T Test diperoleh nilai $p = 0,000 (<0,05)$ artinya H_0 diterima sehingga dapat dikatakan terdapat pengaruh masase terhadap insomnia pada lansia di Desa Cisantana Kabupaten Kuningan tahun 2022. Sejalan dengan penelitian Wibowo (2019) menunjukkan hasil uji t-test diperoleh nilai hitung t hitung sebesar

24,261 dari nilai t table sebesar 2,624. Dari analisa tersebut bahwa H_0 diterima atau ada pengaruh rendam kaki air hangat terhadap kualitas tidur pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Handapherang Kabupaten Ciamis.

Menurut peneliti air hangat membuat merasa relaksasi meringankan sakit dan tegang pada otot dan memperlancar peredaran darah. Kondisi relaksasi akan membuat lansia akan cepat tidur dan mendapatkan kualitas tidur yang baik.

Terapi air hangat berdampak fisiologis bagi tubuh terutama pada pembuluh darah agar sirkulasi darah lancar, dengan gangguan encok dan rematik

sangat baik jika terapi air hangat, air mempunyai dampak positif terhadap otot jantung dan paru-paru. Maka dari itu, rendam kaki dengan air hangat mampu membantu menghilangkan stres dan membuat kita tidur lebih mudah. Air untuk terapi ditetapkan pada suhu 33°C sampai 39°C diatas suhu tubuh sehingga pasien merasa nyaman (Pranoto, 2018)

Rendam air hangat pada kaki merupakan teknik stimulasi tidur yang dilakukan dengan cara merendam kaki pada air hangat bersuhu 37°C - 39°C . Hal ini sesuai berdasarkan fisiologi bahwa pada daerah kaki terdapat syaraf syaraf kulit yaitu flexusvenosus dari rangkaian syaraf ini stimulasi diteruskan ke kornus posterior kemudian dilanjutkan ke medulla spinalis, ke radiks dorsalis, selanjutnya ke ventro basal thalamus dan masuk ke batang otak yang tepatnya didaerah raafe bagian bawah pons dan medulla disinilah terjadi efek sofarifik (ingin tidur) (Utami, 2019).

Berdasarkan analisis bivariat menggunakan uji Independent T-Test didapatkan nilai $p = 0,558 (>0,05)$ artinya H_0 ditolak sehingga dikatakan tidak terdapat perbedaan nilai Antara Kelompok Masase dengan Rendam Kaki pada lansia di Desa Cisantana Kabupaten Kuningan tahun 2022. Sejalan dengan penelitian Di Indonesia (2019) menunjukkan hasil Uji statistik Fisher's Exact test diperoleh hasil: kualitas tidur setelah tindakan masase dan pemberian rendam air hangat yang menunjukkan nilai signifikansi $0,738 (p) \geq 0,05$ maka tidak ada perbedaan efektivitas tindakan massage dan pemberian rendam air hangat dalam memenuhi kualitas tidur lansia di PSTW Senjarawi Bandung.

Menurut peneliti terapi masase dan rendam air hangat akan menimbulkan efek relaksasi pada tubuh, sehingga kedua terapi itu dapat menyebabkan seseorang untuk mudah tertidur. Namun terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas tidur pada seseorang.

Insomnia pada lansia disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu faktor status kesehatan, penggunaan obat-obatan, kondisi lingkungan, stres psikologis, diet/nutrisi, gaya hidup menyumbangkan insomnia pada usia lanjut (Prananto, 2018). Faktor stress emosional, lingkungan tempat tinggal juga berpengaruh terhadap kualitas tidur seperti ventilasi kamar tidur,

tingkat cahaya, suhu kamar serta adanya suara disekitar yang dapat mempengaruhi kemampuan untuk tidur (Potter dan Perry, 2015 dalam Zehro 2020)

Insomnia pada lansia juga dihubungkan dengan penurunan memori, konsentrasi terganggu dan perubahan kinerja fungsional. Perubahan yang sangat menonjol yaitu terjadi penurunan gelombang alfa dan meningkatnya frekuensi terbangun di malam hari atau meningkatnya fragmentasi tidur karena seringnya terbangun (Darmojo, 2019). Dampak dari kualitas tidur yang buruk akan menimbulkan stres meningkat, berbagai rasa timbul misalnya nyeri, memicu rasa gelisah, kulit pucat, terbangun dari tidur, peningkatan kadar kortisol dan memperlambat produksi kolagen yang memicu terjadi keriput, gangguan metabolisme hormonal. (Potter dan Perry, 2015 dalam Zehro 2020).

Metode perendaman air hangat dan masase memberikan efek fisiologis terhadap beberapa bagian tubuh organ manusia terutama pada sistem endokrin karena dapat melepaskan dan meningkatkan sekresi hormon pertumbuhan tubuh. Sirkulasi hormone kortisol misalnya, air hangat dan masase dapat meningkatkan sekresi hormon tersebut bagi seseorang. Pada terapi air hangat dan masase hangat dapat menyebabkan efek sopartifik (efek ingin tidur), hal ini kemungkinan dapat disebabkan oleh peningkatan sekresi hormone melatonin sebagai dampak dari air hangat dan masase pada kaki sehingga seorang yang merendam kakinya dengan air hangat dapat meningkatkan kualitas tidurnya (Amirta, 2007 dalam Gilang 2019). Sehingga dapa disimpulkan tidak terdapat perbedaan antara rendam air hangat dan massase kedua terapi ini efektif untuk menurunkan insomnia pada lansia.

Simpulan

Terdapat pengaruh dalam penurunan insomnia pada lansia dengan terapi masase dan rendam air hangat di Desa Cisantana

Saran

1. Bagi Ilmu Keperawatan

Disarankan penelitian masase kaki dan rendam air hangat dapat digunakan sebagai referensi

untuk melakukan asuhan keperawatan seperti dalam menurunkan tingkat insomnia khususnya bagi lansia.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat mengembangkan penelitian dengan menerapkan intervensi lain untuk mengurangi kejadian insomnia pada lansia seperti pemanfaatan aromaterapi dan murottal Al-Quran.

3. Bagi STIKes Kuningan

Menggunakan hasil penelitian ini kedalam pembelajaran mahasiswa, seperti dalam labskill maupun proyek inovasi mahasiswa saat menjalankan praktik klinik di rumah sakit.

4. Bagi Masyarakat

Masyarakat khususnya lansia dapat melakukan metode pijat dan rendam air hangat secara mandiri dirumah.

Daftar Pustaka

- Darmojo. 2019. Geriatri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut). Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Dewi & Hartati. 2019. Pijat Refleksi+Obat Herbal. Yogyakarta: MediaBook
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. (2019). Derajat kesehatan Provinsi Jawa Barat. Bandung: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat.
- Mayangsari, N. D. A., Y, E., & N, N. M. (2018). Pengaruh Teknik Relaksasi Massage Kaki Terhadap Insomnia Pada Lansia. Jurnal Kesehatan, 6.
- Prananto, A. E., 2018. Pengaruh Masase Kaki Dan Rendam Air Hangat Pada Kaki Terhadap Penurunan Insomnia Pada Lansia. Jurnal Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Prananto. 2018. Mengenal Sebab-Sebab, Akibat-Akibat, Dan Cara Terapi Insomnia. Yogyakarta: FlashBooks
- Prananto. 2018. Mengenal Sebab-Sebab, Akibat-Akibat, Dan Cara Terapi Insomnia. Yogyakarta: FlashBooks.2020.

Pengaruh Massage Kaki terhadap Penurunan Insomnia pada Lansia di Banjar Temesi Desa Temesi Kabupaten Gianyar. Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi, Vol 9, No. 1, Maret 2020 Doi: 10.36565/jabv9i1.186 p-ISSN: 2302-8416 e-ISSN: 2654-2552

Prananto, A.E. 2018. Pengaruh Masase Kaki Dan Rendam Air Hangat Pada Kaki Terhadap Penurunan Insomnia Pada Lansia.

<http://eprints.ums.ac.id/44311/11>.

Utami, P.S. 2019. Perbedaan Tingkat Kecemasan Antara Pasien Primigravida Dan Multigravida Pada Kehamilan Trimester Ketiga. Skripsi. Dipublikasikan. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember.

World Health Organization (WHO) 2018. Jumlah kelompok usia dini.

World Health Organization (WHO) 2018. Karakteristik lanjut usia.

Zahara, R. (2018). Gambaran insomnia pada remaja dan lansia. JOM FKp, 5(2).

Zahro A, R. 2021. Pengaruh masase dan rendam air hangat pada kaki terhadap penurunan tingkat insomnia pada lansia.