EFEKTIVITAS INTERVENSI *MASSAGE* KAKI TERHADAP PENURUNAN *INSOMNIA* PADA LANSIA

The Effect of Foot Massage on Decreasing Insomnia in The Elderly

Ni Ketut Arditya Dewi[1], Sang Ayu Ketut Candra Wati[2],
I Dewa Agung Ketut Sudarsana[3]
[123] Program Studi Keperawatan Program Sarjana STIKes Wira Medika Bali
Email: arditya santosa@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: *Insomnia* adalah gangguan tidur yang dialami oleh penderita dengan gejala-gejala selalu merasa letih dan lelah sepanjang hari, mengalami kesulitan untuk tidur atau selalu terbangun di tengah malam dan tidak dapat tidur kembali. Lanjut usia merupakan periode akhir dalam kehidupan manusia dimana seseorang mulai mengalami perubahan dalam hidupnya yang ditandai adanya perubahan fisik, kelemahan, serta perubahan fisiologis. Efektifitas massage kaki dapat memberikan stimulasi pada kulit dan jaringan dibawahnya dapat mengurangi nyeri, membuat rileks meningkatkan sirkulasi dan membuat rasa nyaman. **Tujuan**: Untuk mereview atau menganalisis manfaat massage kaki terhadap penurunan insomnia pada lansia. **Metode** : Penelaahan ini dilakukan dengan metode media elektronik Google Schooler dan PubMed yang dipublikasikan mulai tahun 2016-2020 dengan kata kunci massage kaki, insomnia dan lansia. Hasil pencarian diperoleh 300 artikel sesuai dengan kata kunci, kemudian artikel yang didapatkan disaring berdasarkan *fulltext* dan *publication* date 2016-2020 ditemukan 150 artikel lalu ditinjau kembali terkait judul yang dianggap sesuai sebanyak 15 artikel, selanjutnya 15 artikel ini di *screening* berdasarkan kriteria inklusi didapatkan 5 artikel yang sesuai. **Hasil**: Berdasarkan review yang dilakukan peneliti diperoleh hasil bahwa efektifitas intervensi *massage* kaki memberikan hasil penurunan *insomnia* terhadap lansia. **Kesimpulan**: Efektifitas intervensi *massage* kaki dapat bermanfaat untuk menurunankan *insomnia* pada lansia.

Kata kunci : *Insomnia, Lansia, Massage kaki*

ABSTRACT

Background: *Insomnia is a sleep disorder experienced by sufferers with symptoms that always feel tired and tired throughout the day, have difficulty sleeping or always wake up in the middle of the night and cannot sleep again. Elderly is the final period in human life where a person begins to experience*

changes in his life that are marked by physical changes, weaknesses, and physiological changes. The effectiveness of foot massage can provide stimulation to the skin and underlying tissues can reduce pain, relax relax improve circulation and create a sense of comfort. ***Purpose****: To review or analyze the benefits of foot massage to reduce insomnia in the elderly.* ***Method****: This review was conducted using the Google Schooler and PubMed electronic media methods, which were published from 2016-2020 with the keywords foot massage, insomnia and the elderly. The search results obtained 300 articles according to keywords, then the articles obtained were filtered based on fulltext and publication date 2016-2020 found 150 articles then reviewed related titles that are considered appropriate as many as 20 articles, then 20 of these articles were screened based on inclusion criteria obtained 5 articles appropriate.* ***Results****: Based on the review conducted by researchers, it was found that the effectiveness of foot massage interventions resulted in a decrease in insomnia in the elderly.* ***Conclusion****: The effectiveness of foot massage interventions can be beneficial for reducing insomnia in the elderly.*

Keywords: Insomnia, Elderly, Foot massage

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Aging proses atau proses menua merupakan suatu proses biologis yang tidak dapat dihindari oleh setiap orang. Proses penuan sudah mulai berlangsung sejak seseorang mencapai dewasa, misalnya dengan terjadinya kehilangan jaringan pada otot, susunan saraf dan jaringan lain sehingga tubuh "mati" sedikit demi sedikit (Mubarak, dkk, 2015). Lanjut usia merupakan periode akhir dalam kehidupan manusia dimana seseorang mulai mengalami perubahan dalam hidupnya yang ditandai adanya perubahan fisik, kelemahan, meningkatnya kerentanan terhadap penyakit, serta perubahan fisiologi yang terjadi (Maheswari, 2016).

Menurut *Word Health Organization* (WHO, 2012) Populasi lansia yang berusia diatas 60 tahun diperkirakan menjadi dua kali lipat dari 11% pada tahun 2000 dan akan bertambah menjadi 22% tahun 2050. Pada tahun 2000 penduduk lansia populasinya berjumlah 605 juta jiwa dan akan bertambah menjadi 2 miliar pada tahun 2050. Berdasarkan hasil Susenas pada tahun 2013, jumlah lansia di Indonesia telah mencapai 20,40 juta orang atau sekitar 8,05% dari total penduduk. Lansia dapat dikatakan usia emas karena tidak semua orang dapat mencapai usia tersebut, maka orang yang berusia lanjut memerlukan tindakan keperawatan, baik yang bersifat promotif maupun preventif, agar lansia dapat menikmati masa usia emas serta menjadi usia lanjut yang berguna dan bahagia (Maryam, 2015).

Salah satu masalah yang sering terjadi pada lansia adalah *insomnia* atau susah tidur yaitu ketidak mampuan untuk tidur walaupun ada keinginan untuk melakukannya (Kurniawan, 2015). Dampak *Insomnia* pada lansia yaitu 1) mengantuk berlebihan di siang hari, 2) gangguan *atensi* dan memori, 3) *mood*, 4) depresi, 5) sering terjatuh, 6) penggunaan *hipnotik* yang tidak semestinya dan 7)

penurunan kualitas hidup (Prananto, 2016). *Insomnia* dapat mengancam jiwa baik secara langsung (misalnya *insomnia* yang bersifat keturunan dan fatal serta apnea tidur *obstruktif)* atau secara tidak langsung misalnya kecelakaan akibat gangguan tidur (Darmojo, 2015). Di Amerika Serikat, lansia yang mengalami kecelakaan akibat gangguan tidur per tahun sekitar 80 juta orang, biaya kecelakaan yang berhubungan dengan gangguan tidur per tahun sekitar $100 juta (*World Health Organization*, 2015). *Insomnia* dapat mengancam jiwa baik secara langsung (misalnya *insomnia* yang bersifat keturunan dan fatal serta apnea tidur *obstruktif)* atau secara tidak langsung misalnya kecelakaan akibat gangguan tidur (Darmojo, 2015). Di Amerika Serikat, lansia yang mengalami kecelakaan akibat gangguan tidur per tahun sekitar 80 juta orang, biaya kecelakaan yang berhubungan dengan gangguan tidur per tahun sekitar $100 juta (*World Health Organization*, 2015).

Menurut *National Sleep Foundation* (2015) sekitar 67% dari 1.508 lansia di Amerika usia 65 tahun ke atas melaporkan mengalami *insomnia* dan sebanyak 7,3% lansia mengeluhkan gangguan memulai dan mempertahankan tidur. Kebanyakan lansia beresiko mengalami *insomnia* yang disebabkan karena pensiunan, kematian pasangan atau teman dekat, peningkatan obat-obatan dan penyakit yang dialami, di Indonesia *insomnia* menyerang sekitar 50% dari 23,66 juta jiwa yang berusia 65 tahun, setiap tahun diperkirakan sekitar 20% sampai dengan 50% lansia dilaporkan mengalami *insomnia* dan sekitar 17% mengalami *insomnia* yang serius.

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, 2016). *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, 2015). Penanganan yang dapat digunakan untuk mengatasi *insomnia* antara lain terapi farmakologi dan terapi nonfarmakologi. Terapi farmakologi dapat dilakukan dengan pemberian obat tidur, tetapi penggunaan jangka panjang dapat mengganggu tidur dan menyebabkan masalah yang lebih serius seperti ketergantungan akan obat, penurunan metabolisme pada lansia, penurunan fungsi ginjal dan menyebabkan kerusakan fungsi kognitif (Aziz, 2016).

Penanganan Terapi non farmakologi yang dapat digunakan untuk mengatasi *insomnia* pada lansia antara lain terapi rekreasi, terapi musik, *massage* kaki, pijat, yoga, relaksasi progresif, meditasi dan aromaterapi (Rahmawati, 2016). *Massage* dapat memberikan rangsangan berupa tekanan pada saraf pada telapak kaki. *Massage* kaki merupakan terapi non farmakologis, hanyalah menggunakan tangan manusia dan dapat dilakukan sendiri tanpa menggunakan bantuan fisik dari orang lain, dalam melakukan *massage* pada otot – otot kaki maka dapat memperlancar sirkulasi darah mengalir ke jantung (Nugroho, 2008).

Massage kaki adalah stimulasi pada kulit dan jaringan dibawahnya dengan menggunakan berbagai tingkatan tekanan tangan untuk mengurangi nyeri, membuat rileks, meningkatkan sirkulasi, mengeluarkan sisa metabolisme, meningkatkan rentang gerak sendi, merelaksasikan otot, dan memberi rasa

nyaman. *Massage* merupakan salah satu terapi alternatife dan komplementer yang menggabungkan berbagai teknik dalam keperawatan seperti sentuhan, teknik relaksasi dan teknik distraksi (Closky & Bulechek, 2015).

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dipandang perlu oleh penulis untuk mendeskripsikan tentang efektivitas intervensi *massage* kaki terhadap penurunan *insomnia* pada lansia.

2. Tujuan *Literature Review*

Adapun tujuan literature review ini adalah untuk mereview atau menganalisis manfaat massage kaki terhadap penurunan insomnia pada lansia.

METODE

Metode yang digunakan dalam literatur review ini menggunakan strategi secara komprehensif, seperti pencarian artikel dalam database jurnal penelitian, pencarian melalui internet dan tinjauan ulang artikel. Pencarian database yang digunakan meliputi: media elektronik Google Schooler dan PubMed yang dipublikasikan mulai tahun 2016-2020 dengan kata kunci massage kaki, insomnia dan lansia. Hasil pencarian diperoleh 300 artikel sesuai dengan kata kunci, kemudian artikel yang didapatkan disaring berdasarkan *fulltext* dan *publication* date 2016-2020 ditemukan 150 artikel lalu ditinjau kembali terkait judul yang dianggap sesuai sebanyak 15 artikel, selanjutnya 15 artikel ini di *screening* berdasarkan kriteria inklusi didapatkan 5 artikel yang sesuai

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil *Review Artikel*

Tabel 1
Hasil *Review Artikel*

No	Peneliti	Judul	Tujuan	Karakteristik Sampel	Metodelogi Penelitian	Hasil
1	Andrian Edy Prananto, Arina Maliya (2016)	Pengaruh Massage Kaki dan Rendam Air Hangat Pada Kaki Terhadap Penurunan Insomnia pada Lansia	Untuk mengetahui pengaruh massage kaki dan rendam air hangat pada kaki terhadap penurunan insomnia pada lansia.	1. Jenis kelamin 2. Umur 3. Jumlah sampel 30 orang. (15 kelompok control dan 15 kelompok eksperiment).	Quasi eksperiment	Berdasarkan independent sample t-test yaitu menganalisis insomnia kedua kelompok pada post test, disimpulkan bahwa ada pengaruh massage kaki dan rendam air hangat pada kaki terhadap penurunan insomnia pada lansia.
2	Mayangsari (2018)	Pengaruh Teknik Relaksasi Massage Kaki terhadap Insomnia pada Lansia (Studi di Posyandu Lansia Kelurahan Jombatan Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang)	Untuk mengetahui pengaruh teknik relaksasi *massage* kaki terhadap insomnia pada lansia.	1. Responden berdasarkan jenis kelamin dan pekerjaan, 2. Berdasarkan pola makan, kebiasaan merokok dan mengkonsumsi obat-obatan dan alcohol. 3. Sampel 40 orang.	Pra Eksperimental one grup dengan design pre-test dan post test.	Lansia yang mengalami insomnia sebelum dilakukan massage kaki sebagian besar bernilai sedang. Lansia yang mengalami insomnia sesudah dilakukan massage kaki sebagian besar bernilai ringan. Jadi ada pengaruh penurunan insomnia setelah diberikan perlakuan massage kaki pada lansia.
3	I Gede Putu Widi Widiana, Made Sudiari, (2019)	Pengaruh Massage Kaki terhadap Penurunan Insomnia pada Lansia di Banjar Temesi Desa Temesi Kabupaten Gianyar	Untuk mengetahui pengaruh Massage Kaki terhadap penurunan insomnia pada Lansia di Banjar Temesi Desa Temesi Kabupaten Gianyar	1. Jenis kelamin 2. Umur 3.Jumlah sampel 15 orang	Pre Eksperimental	Hasil didapatkan sebelum diberikan massage kaki pada lansia mengalami insomnia sedang sebanyak 9 orang (60%), sesudah diberikan massage kaki menjadi insomnia rendah 13 responden (86,7%). Berdasarkan uji statistik wilcoxon didapatkan hasil

						bahwa nilai P + value + 0,001 yang berarti P< α (0,05) berarti ada pengaruh massage kaki terhadap penurunan insomnia pada lansia di Banjar Temesi Desa Temesi
4	Valizadeh *et al*. (2015)	*Reflexology and Footbath on Sleep Quality in the Elderly: A Controlled Clinical Trial.*	Untuk membandingkan efek dari dua intervensi, refleksologi kaki dan mandi kaki pada kualitas tidur pada lansia.	1. Berdasarkan usia. 2. Sampel 69 pria lanjut usia menjadi 2 kelompok eksperiment dan kelompok control.	Quasi Eksperimental	Menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik (P=0,14) sedangkan kelompok refleksi kaki menunjukkan ada pengaruh terhadap kualitas tidur (P=0,01)
5	Nakano *et al*. (2019)	*Effect of Hand and Foot Massage Therapy on Psychological Factors and EEG Activity in Elderly People Requiring Long-Term Care: A Randomized Cross-Over Study*	Untuk menginfestigasi pengaruh massage tangan dan massage kaki pada faktor pisikologis dan aktivitas pada lansia.	1. Berdasarkan usia 2. Berdasarkan jenis kelamin. 3. Sampel 12 orang.	Eksperimental	Hasil menunjukan bahwa kedua tangan dan kaki pijatan menunjukkan hasil perasaan senang, rileks dan kesegaran maksimal sehingga dengan kondisi tersebut lansia dapat meningkatkan kualitas tidurnya (P=0,05)

2. Pembahasan

Lanjut usia merupakan periode akhir dalam kehidupan manusia dimana seseorang mulai mengalami perubahan dalam hidupnya yang ditandai adanya perubahan fisik, kelemahan, meningkatnya kerentanan terhadap penyakit, serta perubahan fisiologi yang terjadi (Maheswari, 2016). Pada ke-5 (lima) jurnal yang telah direview semua jurnal tersebut menggunakan lanjut usia pada karakteristik sampelnya sebagai objek yang diberikan intervensi *massage* kaki.

Insomnia merupakan gejala atau kelainan dalam tidur yang berupa sulit untuk tertidur atau mempertahankan tidurnya walaupun berkesempatan untuk itu. *Insomnia* bukan merupakan suatu penyakit, akan tetapi gejala yang memiliki penyebab seperti halnya kelainan emosional, fisik dan pemakaian obat-obatan, pola tidur tidak teratur, pola hidup tidak sehat, bahkan kadang adanya permasalahan psikologi sehingga menyebabkan stress yang berkepanjangan (Nugroho, 2008). Teori dari Nugroho selaras dengan hasil penelitian Mayangsari (2018) yang dilakukan sebelum diberikan intervensi *massage* kaki, hasil tersebut menyatakan bahwa lansia sebelum diberikan intervensi *massage* kaki mengalami insomnia tingkat sedang yang disebabkan oleh gangguan psikologis yang terjadi pada lansia seperti kebanyakan pikiran diikut perasaan cemas, khawatir, serta lingkungan yang tidak mendukung sehingga pikiran lansia berfokus pada satu hal saja sehingga mereka sulit untuk mengawali tidurnya.

Karakteristik sampel berdasarkan usia dan jenis kelamin pada hasil penelitian Mayangsari (2018) dan Nakano *et al* (2019) dengan metode populasi sampel berjenis kelamin perempuan lebih banyak, hal ini selaras dengan teori (Potter & Perry, 2011) yang menyatakan bahwa jenis kelamin perempuan lebih sering mengalami gangguan tidur dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini disebabkan karena psikologis perempuan lebih banyak mengalami tekanan dibandingkan dengan laki-laki, sehingga perempuan sering mengalami depresi. Teori (Potter & Perry, 2011) tidak selaras dengan penelitian Prananto (2016) dan Widiana (2020) dengan menggunakan populasi sampel berjenis kelamin laki-laki lebih banyak dibandingkan jenis kelamin perempuan serta penelitian Valizadeh *et al* (2015) menggunakan semua populasi sampelnya laki-laki saja.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Al Aziz (2016) yang menyatakan bahwa untuk mencari pengaruh terapi pijat (*massage*) terhadap tingkat *insomnia* pada lansia, dari penelitian tersebut didapatkan ada pengaruh yang signifikan antara terapi pijat (*massage*) terhadap tingkat insomnia pada lansia. Hasil penelitian tersebut sependapat dengan penelitian yang dilakukan Mayangsari (2018), Prananto (2016), Widiana (2020) dan Nakano *et al* (2019) yang menyatakan bahwa ada pengaruh setelah diberikan intervensi *massage* kaki yang diberikan terhadap lansia untuk memperbaiki insomnia dibandingkan sebelum diberikan perlakuan *massage* kaki. Sedangkan pada penelitian Valizadeh *et al* (2015) bukan memberikan intervensi *massage* kaki melainkan merefleksi titik-titik tertentu pada kaki. Penelitian Prananto (2016) menjadi salah satu kekurangan dalam review ini, karena penelitian tersebut mengkombinasikan pada kelompok eksperimen dengan perlakuan intervensi massage kaki dan rendaman air hangat dijadikan satu perlakuan sehingga penulis tidak bisa menganalisis.

Dari 5 (lima) jurnal yang telah direview hanya 4 (empat) jurnal saja yaitu penelitian oleh Mayangsari (2018), Prananto (2016), Widiana (2020) dan Nakano *et al* (2019) yang memenuhi keefektivitasan intervensi *massage* kaki yang dilakukan terhadap lansia yang mengalami insomnia. Intervensi *massage* kaki dapat menurunkan insomnia pada lansia dapat terjadi karena *massage* kaki mampu memberikan efek relaksasi yang mendalam, mengurangi kecemasan, mengurangi rasa sakit, ketidak nyamanan secara fisik, dan meningkatkan tidur pada seseorang. *Massage* kaki juga dapat memberikan efek untuk mengurangi rasa nyeri karena pijatan yang diberikan menghasilkan stimulus yang lebih cepat sampai ke otak dibandingkan dengan rasa sakit yang dirasakan, sehingga meningkatan sekresi serotonin dan dopamin. Sedangkan efek pijatan merangsang pengeluaran endorfin, sehingga membuat tubuh terasa rileks karena aktifitas saraf simpatis menurun (Puthusseril, 2016).

Mekanisme *massage* kaki dimulai dari pemijatan pada kaki dan diakhiri telapak kaki untuk merespon sensor syaraf kaki kemudian terjadi vasodilatasi pembuluh darah dan getah bening mempengaruhi aliran dalam darah meningkat, sirkulasi darah lancar (Aditya, dkk, 2013). Jaringan otot kontraksi saat *massage* akan membuat sistem syaraf disekitar area di-*massage* juga ikut tertekan dan jaringan otot rileks maka saraf juga akan teregang, sehingga meningkatkan aktivitas parasimpatis untuk mengeluarkan neurotransmitter seperti hormon endorphin, serotonin, asetikolin. Melalui respon yang dihasilkan oleh otak peningkatan level serotonin dapat mengurangi efek psikis dari stres dan mengurangi efek psiko seperti hipertensi, hormon yang dikeluarkan medula adrenal pada massa stress yaitu norepineprin dan epineprin yang dilepaskan oleh kelenjar adrenal dalam darah dapat meningkatkan respon melayang-layang (Olney, 2015).

Pengeluaran endorfin mengakibatkan meningkatnya kadar endorfin dalam tubuh. Peningkatan hormon endorfin merangsang produksi hormon dopamin dan hormon serotonin. Hormon dopamin yang meningkat menyebabkan kecemasan berkurang sedangkan hormon serotonin yang meningkat dapat mengurangi insomnia pada lansia (Arisanti, 2016). Hasil penelitian Nakano (2019) mendukung teori yang dinyatakan oleh Olney (2015) dan Arisanti (2016) yaitu pada kelompok pijatan kaki atau *massage* kaki menunjukkan hasil perasaan senang, rileks dan kesegaran maksimal sehingga dengan kondisi tersebut lansia dapat meningkatkan kualitas tidurnya.

Penelitian-penelitian yang telah dilakukan telaah ilmiah, menunjukkan bahwa dengan pemberian efektivitas intervensi *massage* kaki dapat meningkatkan penurunan insomnia pada lansia. Dalam dunia keperawatan hendaknya dapat berperan penting dalam melakukan intervensi *massage* kaki dengan tepat kepada pasien yang mengalami insomnia. Manfaat intervensi *massage* kaki ini untuk mencegah terjadinya komplikasi terhadap penyakit yang dialami oleh pasien.

SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

Berdasarkan pemaparan diatas maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa efektivitas intervensi *massage* kaki dapat bermanfaat untuk menurunkan insomnia dan memberikan hasil yang efektif terhadap penurunan insomnia pada lansia.

2. Saran

1) Bagi institusi pendidikan dan praktek keperawatan agar hasil literature review ini dapat menambah wawasan dalam bidang keilmuan khususnya keperawatan komunitas mengenai efektivitas intervensi massage kaki terhadap penurunan insomnia.
2) bagi masyarakat khususnya lansia agar hasil literature review ini dapat digunakan sebagai salah satu acuan terapi guna menurunkan gangguan tidur.

DAFTAR PUSTAKA

Aditya, Sukarendra & Putu, 2013, 'Pengaruh Pijat Refleksi terhadap Insomnia pada Lansia di Desa Leyengan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang', *Jurnal Keperawatan* 3(2).

Ariani, D., & Suryanti, S 2019, 'Pengaruh Food Massage Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia Di Panti Wredha Dharma Bakti Kasih Surakarta', *Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(1).

Arisanti, D 2016, *Pengaruh Slow Back Massage (SSBM) Terhadap Kecemasan Ibu Menopause Di Jember Lor Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember*, Jember, Universitas Jember.

Al Azis, W. F., & Maliya, A 2016, 'Pengaruh Masase Kaki Dan Aromaterapi Sereh Terhadap Penurunan Insomnia Pada Lansia Di Panti Wredha Daerah Surakarta', (*Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta*).

Closky & Bulechek, 2015, 'Massage Therapy Effects on African Americans with Type 2 Diabetes Mellitus: A Pilot Study', *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Med*.15(3) : p.149-155.

Damayanti, S 2019, 'Perbedaan Pengaruh Foot Massage Dan Progressive Muscle Relaxation Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia Di Posyandu Lansia Dusun Mejing Kidul', (*Doctoral dissertation, Universitas' Aisyiyah Yogyakarta*).

Darmojo, 2015, *Geriatri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut)*, Jakarta, Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Kurniawan, T 2012, *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Gangguan Tidur (Insomnia) pada Lansia di Panti Tresna Werdha Kabupaten Magetan*, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Maheswari, S.K.,Takl, G.S., & Kau, M 2016, 'Effectivenes Of Progresive Muscle Relaxation Technique On Anxiety Among Elderly, *International Journal of Therapeutic Application*. Vol. 32 hal 48- 54.

Maryam, 2015, *Mengenal usia lanjut dan penanganany*a, Jakarta, Salemba Medika.

Mayangsari, N. D. A 2018, 'Pengaruh Teknik Relaksasi Massage Kaki Terhadap Insomnia Pada Lansia (Studi Di Posyandu Lansia Kelurahan Jombatan Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang)' (*Doctoral Dissertation, Stikes Insan Cendekia Medika Jombang*).

Mubarak, W, I, dkk 2015, *Ilmu Keperawatan Komunitas Konsep dan Aplikasi*, Jakarta, Salemba Medika.

Nakano, H., Kodama, T., Ueda, T., Mori, I., Tani, T., & Murata, S 2019, 'Effect Of Hand And Foot Massage Therapy On Psychological Factors And EEG Activity In Elderly People Requiring Long-Term Care: A Randomized Cross-Over Study', *Brain Sciences*, *9*(3), 54.

Nugroho, 2008, *Keperawatan Gerontik dan Geriatrik*, Jakarta, EGC.

Olney, C.M 2015, 'The effect of therapeutic back massage in hypertensive persons: a preliminary study', *Biological Research for Nursing.*

Pace-schott, E. F 2011, 'Age-related changes in the cohnitive function of sleep', *Enhancing performance for action and perception*, 1st ed., Vol. 191 B. V.

Pamungkas, 2015, 'Efektifitas Terapi Massage dengan Terapi Mandi Air Hangat Terhadap Penurunan Insomnia Lansia', *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 5(3), 174-180.

Potter & Perry 2011, *Fundamental of Nursing (Buku 1, edisi 8)*, Jakarta, Salemba Medika.

Prananto, 2016, *Mengenal Sebab-Sebab, Akibat-Akibat, Dan Cara Terapi Insomnia*, Yogyakarta, FlashBooks.

Puthusseril, V 2006, 'Special foot massage as a complementary therapy in palliative care', *Indian Journal of Palliative Care,* 12(2), 71-76.

Rahmawati, 2015, ‘Efektifitas Mandi Air Hangat Dan Aroma Terapi LavenderTerhadap Insomnia Pada Lansia’, *Jurnal:Tesis Universitas Diponegoro.*

Tappan & Benjamin 2014, *Healing Massage Technique*, Connecticcut, Appleton & Lange.

Valizadeh, L., Seyyedrasooli, A., Zamanazadeh, V., & Nasiri, K 2015, ‘Comparing The Effects Of Reflexology And Footbath On Sleep Quality In The Elderly: A Controlled Clinical Trial’, *Iranian Red Crescent Medical Journal*, *17*(11), E20111.

Word Health Organitation (WHO), 2015, *WHO Global Report on Falls*