

**PENGARUH RENDAM KAKI AIR HANGAT TERHADAP KUALITAS TIDUR
PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS HANDAPHERANG**

KABUPATEN CIAMIS TAHUN 2019

Daniel Akbar Wibowo, Laila Purnamasari
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Galuh
danielakbarwibowo@gmail.com

(Diterima 2-7-2019; disetujui 7-7-2019; dipublish 23-8-2019)

ABSTRAK

Proses menua adalah proses alami yang disertai adanya penurunan kondisi fisik dengan terlihat adanya penurunan fungsi organ tubuh. Proses penuaan membuat lansia lebih mudah mengalami gangguan tidur. Penanganan gangguan tidur dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu secara farmakologi dan secara non farmakologi. Penatalaksanaan secara non farmakologi adalah pilihan alternative yang lebih aman, yakni dengan cara rendam kaki air hangat. Manfaat air hangat adalah untuk membuat tubuh lebih rileks, menyingkirkan rasa pegal-pegal dan kaku di otot, dan mengantarkan agar tidur bisa lebih nyenyak. Peneliti menggunakan metode eksperimen kuasi. Populasi penelitian ini adalah lansia berumur 60-70 tahun sebanyak 30 lansia. Sampel dalam penelitian ini menggunakan *total sampling* sebanyak 30 lansia yang terdiri dari 15 orang kelompok intervensi dan 15 orang kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar lansia pada kelompok Kontrol yaitu memiliki kualitas tidur buruk sebanyak 10 orang (66,7%) sedangkan Kualitas Tidur Kelompok Intervensi setelah Dilakukan Rendam Kaki Air Hangat Pada Lansia sebagian besar responden memiliki kualitas tidur baik sebanyak 10 orang (66,7%) Berdasarkan hasil uji t-test diperoleh nilai hitung t hitung sebesar 24,261 dari nilai t tabel sebesar 2,624. Dari analisa tersebut bahwa H_a diterima atau ada pengaruh rendam kaki air hangat terhadap kualitas tidur pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Handapherang Kabupaten Ciamis. Saran diharapkan bagi lansia dapat menjadi bahan pertimbangan untuk lansia untuk memperbaiki kualitas tidur yang buruk dengan cara menghindari kecemasan.

Kata Kunci : rendam kaki, air hangat, kualitas tidur lansia
Referensi : 39 (2010-2019)

**THE EFFECT OF WARM FOOT LAMPS ON THE QUALITY OF SLEEPING ON
ELDERLY IN WORKING AREAS OF HEALTH CENTER
HANDAPHERANG CIAMIS 2019**

ABSTRACT

The aging process is a natural process accompanied by a decrease in physical condition with a noticeable decrease in bodily organ function. The aging process makes it easier for elderly people to experience sleep disorders. Handling sleep disorders can be done in 2 ways, namely pharmacologically and non-pharmacologically. Non-pharmacological management is a safer alternative choice, namely by soaking the feet of warm water. The benefits of warm water are to make the body more relaxed, get rid of aches and stiffness in the muscles, and deliver to sleep better. The researcher used a quasi-experimental method. The population of this study were 30-70 year olds as many as 30 elderly. The sample in this study used a total sampling of 30 elderly people consisting of 15 intervention groups and 15 control groups. The results showed that most of the elderly in the control group had poor sleep quality of 10 people (66.7%) while the Sleep Quality of the Intervention Group after Warm Water Foot Soak in the Elderly, most respondents had good sleep quality of 10 people (66, 7%) Based on the results of the t-test, the calculated t count is 24.261 from the t table value of 2.624. From the analysis that H_a is accepted or there is the influence of warm water foot soak on sleep quality in the elderly in the Handapherang Health Center Ciamis District Work Area. Suggestions are expected for the elderly to be taken into consideration for the elderly to improve the quality of poor sleep by avoiding anxiety.

Keywords: foot soak, warm water, elderly sleep quality
Reference: 39 (2010-2019)

LATAR BELAKANG

Seiring dengan Kemajuan di bidang kesehatan, meningkatnya sosial ekonomi masyarakat dan semakin meningkatnya pengetahuan masyarakat yang bermuara dengan meningkatnya pada kesejahteraan rakyat akan meningkatkan usia harapan hidup sehingga menyebabkan jumlah penduduk Lanjut Usia dari tahun ke tahun semakin meningkat (Bapenas, 2014). Data internasional mencatat penduduk lansia dunia (60 th keatas) tumbuh sangat cepat dibanding kelompok usia lain. Tahun 2017 jumlah lansia dunia sekitar 600 jt (11%) diperkirakan menjadi 1,2 M (22%) ditahun 2025 dan menjadi 2 M ditahun 2050, pada saat itu lebih banyak lansia dibandingkan anak-anak usia 1-14 tahun (WHO, 2017).

Berdasarkan Survei Demografi Tahun 2017 memperkirakan jumlah lansia di Indonesia dewasa ini mencapai 15 juta jiwa atau 7,56 % dari jumlah penduduk. Jumlah penduduk yang berusia lebih dari 60 tahun pada tahun 2017 diperkirakan akan meningkat lagi pada tahun 2020 menjadi 28,8 juta atau 11,34% dari seluruh populasi. Peningkatan jumlah lansia diperkirakan diikuti dengan peningkatan usia harapan hidup dari usia 59,8 tahun pada tahun 2017 menjadi 71,7 tahun pada tahun 2020 (Kemenkes RI, 2017).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Barat tahun 2018, jumlah penduduk lansia di Jawa Barat pada tahun 2018 sebanyak 4,16 juta jiwa atau sekitar 8,67 persen dari total

penduduk Jawa Barat, yang terdiri dari sebanyak 2,02 juta jiwa (8,31 persen) lansia laki-laki dan sebanyak 2,14 juta jiwa (9,03 persen) lansia perempuan (Dinkes Jabar, 2018).

Dari data Dinas Kesehatan Kabupaten Ciamis Tahun 2018 diperoleh jumlah lanjut usia sebanyak 226.031 jiwa, yang terdiri dari 121.016 jiwa lansia laki-laki dan 105.015 jiwa lansia perempuan (Dinkes Kabupaten Ciamis, 2018). Berdasarkan datadari Dinas Kesehatan Kabupaten Ciamis Tahun 2018 diketahui bahwa UPTD Kesehatan Puskesmas Handapherang merupakan Puskesmas yang memiliki jumlah lansia dengan keluhan kesehatanke 1terbanyak yaitu753 orang (11.52%) dengan jumlah lansia 6.537 orang dan memiliki jumlah penderita hipetensi terbanyak, dibandingkan dengan UPTD Puskesmas Gardujaya sebanyak 744 (11.05%) dengan jumlah lansia 6.734, UPTD Puskesmas Awiluar sebanyak 678 (10,53%) dengan jumlah lansia 6.438,UPTD Puskesmas Sadananya sebanyak 663 (10,13%) dengan jumlah lansia 6.548, dan UPTD Puskesmas Cieurih sebanyak 654 (10%) dengan jumlah lansia 6.541.

Orang dewasa paruh baya yang tidur 5 jam atau kurang setiap malamnya berisiko 2 kali lipat lebih tinggi mengalami hipertensi dibanding orang yang tidur 7-8 jam. Proses menua adalah proses alami yang disertai adanya penurunan kondisi fisik dengan terlihat adanya penurunan fungsi organ tubuh. Hal ini juga diikuti dengan perubahan emosi

secara psikologis dan kemunduran kognitif seperti lupa, dan hal-hal yang mendukung lainnya seperti kecemasan yang berlebihan, kepercayaan diri menurun, insomnia, juga kondisi biologis yang semuanya saling berinteraksi satu sama lain. Keadaan itu cenderung berpotensi menimbulkan masalah kesehatan secara umum maupun kesehatan jiwa secara khusus pada lanjut usia (Kadir, 2017). Proses penuaan membuat lansia lebih mudah mengalami gangguan tidur, selain mengakibatkan perubahan normal pada pola tidur dan istirahat lansia (Maas, 2011).

Tidur adalah keadaan saat terjadinya proses pemulihan bagi tubuh beserta otak dan sangat penting terhadap pencapaian kesehatan yang maksimal. Waktu tidur yang ideal untuk lansia adalah 6 jam. Lamanya jam tidur tersebut sudah mencakup tidur siang dan juga malam. Sayangnya, banyak lansia yang tidak memenuhi kebutuhan tidur 6 jam per hari. Mereka umumnya sulit untuk memulai tidur dan terbangun di malam hari karena terus menggerakkan tubuh dan buang air. Semua gangguan tersebut membuat mereka bangun lebih awal dan mengantuk di siang hari. Meski kebutuhan tidur bisa dipenuhi di siang hari, tidur di malam hari tetap harus diutamakan. Pola tidur yang tidak teratur akan berpengaruh terhadap berkurangnya waktu tidur hingga mempengaruhi kondisi fisik dan psikis seseorang seperti menjadi pelupa. Masalah tidur yang sering dialami oleh lansia adalah sering terjaga pada malam hari,

sering terbangun pada saat dini hari sulit untuk tertidur, dan rasa lelah yang berlebihan di siang hari (Maas, 2011).

Gangguan tidur pada lansia merupakan keadaan dimana individu mengalami suatu perubahan dalam kuantitas dan kualitas dalam pola istirahatnya yang menyebabkan rasa tidak nyaman atau mengganggu gaya hidup yang diinginkan. Gangguan tidur pada lansia jika tidak ditangani akan berdampak serius dan menjadi gangguan tidur yang kronis. Gejala gangguan pola tidur ini sering terjadi pada kelompok lanjut usia dari pada kelompok usia yang lebih muda, namun gangguan pola tidur ini kurang mendapatkan perhatian dari masyarakat karena lebih dianggap gangguan tidur tersebut sebagai hal yang wajar, sehingga mereka tidak memeriksakan kepada dokter. Kondisi yang seperti ini seringkali tidak mendapatkan pertolongan, sementara gangguan tidur dapat berpengaruh pada kualitas hidup orang yang berusia lanjut (Djauzi, 2010).

Tidur yang tidak adekuat dan kualitas tidur buruk dapat mengakibatkan gangguan keseimbangan fisiologi dan psikologi. Dampak fisiologi meliputi penurunan aktivitas sehari-hari, rasa capai, lemah, koordinasi neuromuskular buruk, proses penyembuhan lambat, daya tahan tubuh menurun, dan ketidakstabilan tanda vital. Sedangkan dampak psikologi meliputi depresi, cemas, tidak konsentrasi, koping tidak efektif (Hanifa, 2016)

Penanganan gangguan tidur dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu secara

farmakologi dan secara non farmakologi. Secara farmakologi yaitu dengan memberikan obat sedative hipnotik seperti golongan benzodiazepine (ativan, valium, dan diazepam). Namun, pada lansia terjadi perubahan farmakodinamik, farmakokinetik serta metabolisme obat dalam tubuh lansia yang menyebabkan penatalaksanaan dengan farmakologis sangat memberi risiko pada lansia. Dengan demikian penatalaksanaan secara non farmakologi adalah pilihan alternative yang lebih aman, yakni dengan cara terapi stimulus control, melakukan olah raga ringan, berjalan kaki pada pagi hari, berlari-lari kecil, senam atau sekedar peragangan otot, terapi relaksasi (Putra, 2014).

Salah satu terapi relaksasi adalah dengan menggunakan air. Hydrotherapy adalah penggunaan air untuk menyembuhkan dan meringankan berbagai keluhan. Untuk tujuan ini, air bisa digunakan dalam banyak cara dan kemampuannya sudah diakui sejak dahulu, terutama di kerajaan Yunani, kekaisaran Romawi dan Kebudayaan Turki juga oleh masyarakat Eropa dan Tiongkok kuno. Masyarakat umum juga menyadari bahwa manfaat air hangat adalah untuk membuat tubuh lebih rileks, menyingkirkan rasa pegal-pegal dan kaku di otot, dan mengantar agar tidur bisa lebih nyenyak. air hangat membuat kita merasa santai, meringankan sakit dan tegang pada otot dan memperlancar peredaran darah. Maka dari itu, berendam air hangat bisa membantu

menghilangkan stres dan membuat kita tidur lebih mudah. Suhu air hangat yang dipakai berkisar 40oC (Sustrani dkk, 2016).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan kepada 10 orang lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Handapherang dengan metode wawancara, ditemukan bahwa 8 orang lansia mengalami kualitas tidur yang buruk seperti sering terbangun pada malam hari, merasa kurang puas pada tidurnya di malam hari meskipun lansia tidur lebih awal pukul 20.00 WIB, ketika bangun tidur pada pagi hari merasa ngantuk, tidak bersemangat pada saat beraktivitas setelah bangun tidur di pagi hari dan mengalami kelelahan. Sedangkan 2 orang penderita lansia mengalami kualitas tidur yang baik karena lansia suka mandi dengan air hangat sebelum tidur.

Dengan berkembangnya teknologi pengobatan termasuk pengobatan alternatif yaitu rendam kaki air hangat, rendam kaki air hangat merupakan terapi komplementer pada lansia, karena lansia sifat penyakit occult atau tersembunyi dan juga penyebabnya multifaktor sehingga obat itu sifatnya hanya sementara dan juga obat bila terlalu banyak efek sampingnya jelek, karena kemampuan organ tubuhnya sudah menurun sehingga alternatif rendam kaki air hangat sangat baik untuk mengatasi keluhan lansia.

TINJAUAN TEORI

1. Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat

- a. Pengertian merendam kaki dengan air hangat

Menurut jurnal perbedaan penurunan tekanan darah lansia dengan obat anti hipertensi dan rendam air hangat di puskesmas Antara Tamalanrea Makassar. Rendam kaki air hangat adalah salah satu terapi yang bermanfaat untuk mendilatasi pembuluh darah dan melancarkan peredaran darah (Hembing,2015)

Rendam kaki menggunakan air hangat merupakan proses merangsang saraf yang ada di kaki untuk bekerja, dan berfungsi mendilatasi pembuluh darah serta melancarkan peredaran darah. Dasar utama penggunaan air hangat untuk pengobatan adalah efek hidrostatik dan hidrodinamik. Secara ilmiah air hangat mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh .Pertama berdampak pada pembuluh darah dimana hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar, yang kedua adalah faktor pembebanan di dalam air yang akan menguatkan otot-otot dan ligament yang mempengaruhi sendi tubuh (Hembing,2015)

Manfaat Merendam Kaki dengan Air Hangat

Menurut Guyton (2016) dalam jurnal efektifitas terapi rendam kaki menggunakan air

hangat dan senam lansia terhadap tekanan darah di uresos pucang gading semarang. Rendam kaki menggunakan air hangat akan merangsang saraf yang terdapat pada kaki untuk merangsang baroreseptor menerima rangsangan dari peregangan atau tekanan yang berlokasi di arkus aorta dan sinus karotikus. Dilatasi arteriol menurunkan tekanan perifer dan dilatasi vena menyebabkan darah menumpuk pada vena sehingga mengurangi aliran balik vena, dan dengan demikian menurunkan curah jantung. Implus aferen suatu baroreseptor yang mencapai jantung akan merangsang aktivitas saraf parasimpatis dan menghambat pusat simpatis (kardioaselerator) sehingga menyebabkan penurunan denyut jantung dan daya kontraktilitas jantung.

Menurut Lalage, (2015) secara ilmiah air hangat mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh, pertama berdampak pada pembuluh darah dimana hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar, menstabilkan aliran darah dan kerja jantung serta faktor pembebanan

didalam air yang akan menguatkan otot-otot dan

ligament yang mempengaruhi sendi tubuh.

Menurut Bat jun. M.T. (2015) pada jurnal perbedaan penurunan tekanan darah lansia dengan obat anti hipertensi dan rendam air hangat di puskesmas Antara Tamalanrea Makassar, Dimana air hangat secara konduksi terjadi perpindahan panas/hangat dari air hangat ke dalam tubuh akan menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan penurunan ketegangan otot sehingga dapat melancarkan peredaran darah yang akan mempengaruhi tekanan arteri oleh baroreseptor pada sinus kortikus dan arkus aorta yang akan menyampaikan implus yang dibawa serabut saraf yang membawa isyarat dari semua bagian tubuh untuk menginformasikan kepada otak perihal tekanan darah, volume darah dan kebutuhan khusus semua organ ke pusat saraf simpatis ke medulla sehingga akan merangsang tekanan sistolik yaitu regangan otot ventrikel akan merangsang ventrikel untuk segera berkontraksi (Guyton, 2016).

2. Tidur

a. Pengertian Tidur

Tidur merupakan kebutuhan dasar yang harus dipenuhi oleh semua orang.

Setiap orang memerlukan kebutuhan tidur yang cukup agar tubuh dapat berfungsi secara normal. Tidur yang normal melibatkan dua fase yaitu gerakan bola mata cepat atau *rapid eye movement* (REM) dan tidur dengan gerakan bola mata lambat atau *non-rapid eye movemenet* (NREM). Selama NREM seseorang mengalami 4 tahapan siklus tidur. Tahap 1 dan 2 merupakan karakteristik dai tidur dangkal dan seseorang lebih mudah bangun. Tahap 3 dan 4 merupakan tidur dalam dan sulit untuk dibangunkan (Potter &Perry, 2013).

b. Manfaat Tidur

Tidur sangat penting bagi tubuh untuk jaringan otak dan fungsi organ-organ tubuh manusia karena dapat memulihkan tenaga dan berpengaruh terhadap metabolisme tubuh. Selain itu juga dapat merangsang daya asimilasi karena tidur terlalu lama justru bisa menimbulkan hal yang tidak sehat dikarenakan tubuh menyerap atau mengasimilasi sisa metabolisme yang berakibat tubuh menjadi loyo dan tidak bersemangat saat bangun tidur. Data dari studi selama 6 tahun mendukung hipotesis bahwa orang yang tidur terlalu lama, terlalu singkat atau menggunakan pil tidur

mengalami angka mortalitas lebih tinggi dari yang lainnya. Studi yang ditemukan orang yang mengalami tidur selama 7-8 jam di malam hari memiliki angka mortalitas terendah daripada yang tidurnya kurang dari 7 jam atau lebih dari 8 jam perhari. Lanjut usia sangat rentan terkena insomnia karena adanya perubahan pola tidur, yang biasanya menyerang tahap 4 (tidur dalam) (Stanley, 2014).

c. Tahapan tidur

Menurut Hidayat (2011) dalam proses tidur dibagi dalam dua jenis yaitu:

1) REM (*Rapid Eye Movement*)

REM yaitu jenis tidur yang disebabkan oleh penyaluran abnormal dari isyarat dalam otak, meskipun kegiatan otak tidak tertekan secara berarti atau disebut juga tidur paradox dengan ciri-ciri :

- a) Biasanya disertai dengan mimpi aktif
- b) Lebih sulit dibangunkan daripada selama tidur nyenyak gelombang lambat
- c) Mata cepat tertutup dan terbuka, nadi cepat dan irreguler tekanan darah meningkat, sekresi gaster dan metabolisme meningkat.
- d) Tidur ini penting untuk keseimbangan mental,

emosi juga berperan dalam memori, belajar dan adaptasi.

2) NREM (*Non Rapid Movement Eye*)

NREM yaitu jenis tidur yang disebabkan menurunnya kegiatan dalam system pengaktivasi retikularis atau disebut juga gelombang lambat, karena gelombang otak bergerak sangat lambat. Tidur gelombang lambat bisa disebut juga gelombang delta dengan ciri-ciri : istirahat penuh, tekanan darah menurun, frekuensi nafas menurun, pergerakan bolamata melambat, mimpi berkurang dan metabolisme menurun.

Tahapan tidur gelombang lambat meliputi :

1) Tahap I

Tahap I merupakan tahap transisi antara bangun dan tidur dengan ciri rileks, masih sadar dengan lingkungan, merasa mengantuk, bola mata bergerak dari samping ke samping, frekuensi nadi dan nafas sedikit menurun, dapat bangun segera selama tahap ini dan berlangsung selama 15 menit.

- 2) Tahap II
Tahap II merupakan tahap tidur ringan dengan proses tubuh terus menerus dengan ciri mata pada umumnya menetap, denyut jantung dan frekuensi nafas menurun, temperatur tubuh menurun, berlangsung pendek dan berakhir 10-15 menit.
- 3) Tahap III
Tahap III merupakan tahap tidur dengan ciri denyut nadi, frekuensi nafas, dan proses tubuh lainnya lambat disebabkan oleh adanya dominasi sistem saraf parasimpatis dan sulit dibangunkan.
- 4) Tahap IV
Tahap IV merupakan tahap tidur dalam dengan ciri kecepatan jantung dan pernafasan turun, jarang bergerak dan sulit dibangunkan, gerak bola mata cepat, sekresi lambung dan tonus otot menurun.
Jenis-jenis gangguan tidur Menurut Maas, (2011) gangguan tidur meliputi beberapa macam antara lain :
Insomnia, Hipersomnia, Parasomnia, Gangguan Siklus tidur-bangun

d. Kualitas Tidur

Kualitas tidur merupakan konstruksi klinis yang penting. Hal ini dikarenakan keluhan akan kualitas tidur umum terjadi di masyarakat dan kualitas tidur yang buruk merupakan gejala penting dari adanya gangguan tidur dan penyakit lainnya. Potter & Perry (2013), menyatakan pentingnya kualitas tidur terbaik dalam upaya peningkatan kesehatan dan pemulihan individu yang sakit. Kualitas tidur adalah karakteristik subjektif dan seringkali ditentukan oleh perasaan energik atau tidak setelah bangun tidur (Kozier, 2008). Kualitas tidur adalah kepuasan terhadap tidur, sehingga orang tersebut tidak memperlihatkan perasaan lelah, mudah terangsang dan gelisah, lesu dan apatis, kehitaman di sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, perhatian terpecah, sakit kepala dan sering menguap atau mengantuk (Sagala, 2011).

Ertekin & Dogan (1999, dalam Eser et al, 2014) menyatakan bahwa kualitas tidur mencakup lamanya waktu yang dibutuhkan untuk tertidur, frekuensi bangun dalam tidur malam, kedalaman tidur, dan restfulness. Thompson & Franklin (2010) menyatakan bahwa kualitas tidur berbeda dengan

kuantitas tidur. Kuantitas tidur adalah lama waktu tidur berdasarkan jumlah jam tidur sedangkan kualitas tidur mencerminkan keadaan tidur yang restoratif dan dapat menyegarkan tubuh keesokan harinya. Kuantitas tidur yang buruk mencakup durasi tidur pendek sedangkan kualitas tidur yang buruk mencakup kesulitan untuk tidur, seringkali terbangun di malam atau dini hari. Tidur dikatakan berkualitas baik apabila siklus NREM dan REM terjadi berselang-seling empat sampai enam kali (Rasyad, 2014). Kualitas tidur seseorang dikatakan baik apabila tidak menunjukkan tanda kekurangan tidur dan tidak mengalami masalah tidur (Sagala, 2011).

e. Penatalaksanaan gangguan tidur pada lansia

1) Pencegahan primer

Pencegahan primer yang dapat dilakukan sebagai upaya mencegah gangguan tidur pada lansia yaitu dengan melakukan hygiene tidur yang baik. Stanley & Beare (2014), menyatakan bahwa hygiene tidur yang baik mencakup sebelas peraturan, yaitu

- a) Tidur seperlunya, tetapi tidak berlebihan. Pembatasan waktu tidur dapat memperkuat tidur, berlebihnya waktu yang

dihabiskan di tempat tidur akan berkaitan dengan kualitas tidur yang buruk.

- b) waktu bangun yang teratur di pagi hari. Hal ini akan memperkuat siklus sirkadian dan menyebabkan awitan tidur yang teratur.
- c) jumlah latihan yang stabil tiap harinya akan dapat memperdalam tidur
- d) bunyi bising yang bersifat sementara (mis. bunyi pesawat terbang yang melintas) dapat mengganggu tidur. Kamar tidur kedap suara dapat membantu bagi orang-orang yang harus tidur didekat kebisingan.
- e) Ruangan yang terlalu hangat dapat mengganggu tidur. Ruangan yang terlalu dingin juga dapat mengganggu tidur.
- f) Rasa lapar dapat mengganggu tidur.
- g) Ketergantungan obat tidur tidak efektif membantu tidur pada mayoritas lansia yang mengalami gangguan tidur.
- h) Penggunaan kafein di malam hari dapat mengganggu tidur.
- i) Alkohol dapat memudahkan orang untuk

tidur, namun hal ini akan menyebabkan tidur menjadi terputus-putus.

- j) Lansia yang merasa marah atau frustrasi karena tidak dapat tidur tidak boleh mencoba terlalu keras untuk tidur. Hal yang dapat dilakukan yaitu menyalakan lampu dan melakukan kegiatan lain terlebih dahulu.
- k) Penggunaan tembakau yang berlebihan dapat mengganggu tidur.

2) Pencegahan sekunder

Pencegahan sekunder adalah deteksi dini dan pengobatan terhadap kondisi kesehatan yang merugikan. Komponen penting dalam pencegahan sekunder adalah skrining atau pemeriksaan. Pengkajian gangguan tidur meliputi seberapa baik lansia tidur di rumah, berapa kali lansia terbangun di malam hari, kegiatan-kegiatan yang dilakukan sebelum tidur, posisi tidur yang saling disukai, lingkungan dan suhu kamar yang disukai, dan penggunaan obat tidur atau obat lainnya sebelum waktu tidur. Validasi dapat dilakukan pada anggota keluarga dari lansia tersebut untuk

memastikan keakuratan data pengkajian (Stanley & Beare, 2014).

Bootzin & Nicaso (1978, dalam Stanley & Beare, 2014) menganjurkan beberapa aturan untuk mempertahankan kenormalan pola tidur, yaitu :

- a) Pergi tidur ketika merasa mengantuk
 - b) Menggunakan tempat tidur hanya untuk tidur, menghindari kegiatan membaca, menonton televisi, atau makan di tempat tidur.
 - c) Jika tidak dapat tidur, bangun dan pindah ke ruangan lain, dan kembali ketika benar-benar merasa mengantuk.
 - d) Menggunakan alarm dan bangun di waktu yang sama setiap pagi tanpa memperdulikan jumlah jam tidur di malam hari, hal ini membantu tubuh menetapkan irama tidur-bangun yang konstan.
 - e) Menghindari tidur di siang hari
- ## 3) Pencegahan tersier

Pencegahan tersier dilakukan jika kondisi tertentu sudah menyebabkan kerusakan pada individu. Tujuan pencegahan tersier

adalah membatasi kecacatan dan merehabilitasi atau meningkatkan kemampuan individu (Anderson & MCFarlane, 2007). Pada kasus gangguan tidur seperti apnea tidur yang mengancam kehidupan, lansia memerlukan rehabilitasi melalui tindakan-tindakan seperti pengangkatan jaringan yang menyumbat dan mempengaruhi jalan nafas. Tujuan rehabilitasi yang dilakukan yaitu agar lansia dapat menikmati tidur yang berkualitas baik sampai akhir hayatnya. (Stanley & Beare, 2014).

f. Pengukuran Kualitas Tidur

Kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) merupakan salah satu alat yang cukup efektif yang digunakan untuk mengukur kualitas tidur pada orang dewasa. Melalui Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), kualitas tidur dibagi menjadi baik dan buruk melalui pengukuran terhadap 7 domain : kualitas tidur secara subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat-obat yang berhubungan dengan tidur, dan disfungsi yang dialami pada siang hari selama satu bulan terakhir. Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) memiliki koefisien konsistensi

dan reliabilitas (Cronbach's alpha) sebesar 0.83 terhadap setiap domain yang diukur. Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) telah divalidasi pada kedua populasi klinis dan populasi non-klinis, termasuk perguruan tinggi dan mahasiswa pascasarjana (Brick et al, 2010).

Kuesioner terdiri dari 7 item pertanyaan yang disusun berdasarkan pilihan berganda dengan skor 1-4 dan total skor antara 7 sampai 28. Semakin tinggi skor maka semakin baik kualitas tidurnya. Pada kuesioener ini kualitas tidur dikategorikan kualitas tidur buruk skor 7-17 dan kualitas tidur baik skor 18-28.

METODOLOGI PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Peneliti menggunakan metode eksperimen kuasi yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Pendekatan pretest posttest dengan kelompok kontrol. Didalam desain ini observasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum dan sesudah. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen disebut pre test, dan observasi sesudah eksperimen disebut post test (Arikunto, 2010).

Tabel Desain Penelitian

Subjek	Pre Test	Perlakuan	Post Test
KA	01-A	X	02-A
KB	01-B	-	02-B
	Time 1	Time 2	Time 3

Keterangan :

KA : Kelompok Intervensi

KB : Kelompok Kontrol

01-A : Observasi kualitas tidur sebelum dilakukan rendam kaki air hangat pada kelompok intervensi

01-B : Observasi kualitas tidur tanpa dilakukan rendam kaki air hangat pada kelompok kontrol

X : Perlakuan berupa terapi rendam kaki air hangat

02 A : Observasi kualitas tidursetelah dilakukan rendam kaki air hangat pada kelompok intervensi.

02 B : Observasi kualitas tidur pada kelompok kontrol tanpa dilakukan rendam kaki air hangat

2. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek dan subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tentang yang ditetapkan(Notoatmodjo, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah lansia berumur 60-70 tahun karena

diusia tersebut telah terjadi penurunan kesehatan di Wilayah Kerja Puskesmas Handapherang sebanyak 30 lansia.

Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2010). Sampel dalam penelitian ini adalah lansia berumur 60-70 tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Handapherang sebanyak 30 lansiyang terdiri dari 15 orang kelompok intervensi dan 15 orang kelompok kontrol.Arikunto (2010) dalam Riduwan Akdon (2013) bahwa sampel adalah bagian dari populasi.

3. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013). Variabel dalam penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen). Variabel bebas (independen) dalam penelitian ini adalah rendam kaki air hangat sedangkan variabel terikat (dependen) adalah kualitas tidur pada lansia.

4. Definisi Operasional

Tabel Definisi Operasional

Variabel	Definisi Konseptual	Definisi oprasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
Independen					
Rendam Kaki Air Hangat	Terapi yang bermanfaat untuk mendilatasi pembuluh darah dan melancarkan peredaran darah (Hembing, 2015)	Terapi nonfarmakologis dengan merendam kaki menggunakan air dengan suhu 40 ⁰ c dalam waktu 15 menit sebelum tidur malam selama 5 hari berturut-turut	Kuesioner Prosedur pelaksanaan terapi rendam kaki menggunakan air hangat menurut Ningrum (2012)	1. Dilakukan, jika dilakukan sesuai prosedur pelaksanaan 2. Tidak dilakukan, jika tidak dilakukan sesuai prosedur pelaksanaan	Nominal
Dependent					
Kualitas Tidur	Kualitas tidur adalah kepuasan terhadap tidur, sehingga orang tersebut tidak memperlihatkan perasaan lelah, mudah terangsang dan gelisah, lesu dan apatis, kehitaman di sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, perhatian terpecah, sakit kepala dan sering menguap atau mengantuk (Sagala, 2011).	Kepuasan tidur yang dipersepsikan oleh lansia berdasarkan lama tidur, berapa kali terbangun saat tidur serta kondisi dan perasaan saat bangun tidur.	Kuesioner <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i> (PSQI) Menurut Syarif (2015)	1. Baik, jika skor (18-28) 2. Buruk, jika skor (7-17)	Nominal

5. Instrumen Penelitian

Untuk variabel rendam kaki air hangat sesuai dengan prosedur pelaksanaan. Kuesioner kualitas tidur yang digunakan adalah berupa pertanyaan untuk mengidentifikasi kualitas tidur lansia di komunitas. Kuesioner ini diadopsi oleh peneliti dari peneliti sebelumnya kuesioner kualitas tidur (Syarif, 2015). Peneliti sebelumnya memodifikasi dari

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) oleh Buysse et al (1998) dan Kuesioner Kualitas Tidur (Kurota, 2013). Kuesioner terdiri dari 7 item pertanyaan yang disusun berdasarkan pilihan berganda dengan skor 1-4 dan total skor antara 7 sampai 28. Semakin tinggi skor maka semakin baik kualitas tidurnya. Pada kuesioener ini kualitas tidur dikategorikan kualitas

tidur buruk skor 7-17 dan kualitas tidur baik skor 18-28.

6. Analisis Data

1. Analisa Univariat

Analisa data dalam penelitian ini menggunakan analisa univariate, yaitu analisa yang dilakukan terhadap variabel dari hasil penelitian (Notoatmodjo, 2010). Analisa dilakukan dengan menggunakan komputer untuk mendapatkan frekuensi dari tiap-tiap variabel menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase

f : Frekuensi

n : Jumlah Sampel

Setelah ditafsirkan ke dalam kriteria, kemudian data diinterpretasikan ke dalam kata-kata menggunakan kategori dari Arikunto (2010) yaitu :

- a. 0 % tidak ada yang menjawab
- b. 1 % - 25% sebagian kecil responden
- c. 26 % - 49 % hampir sebagian responden
- d. 50 % setengah dari responden
- e. 51% - 75% sebagian besar reponden

- f. 76% - 99 % hampir seluruh responden
- g. 100 % seluruh responden

2. Analisa Bivariat

Analisis bivariat untuk menentukan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Pada penelitian ini menggunakan uji *t-test* dengan tingkat kesalahan yang digunakan adalah 0,01 %. Derajat kepercayaan 99 %. Bila nilai *t* hitung lebih besar dari nilai *t* tabel, maka H_0 diterima yaitu ada pengaruh rendam kaki air hangat terhadap kualitas tidur pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Handapherang Kabupaten Ciamis.

Adapun rumus *t-test*:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}}$$

Keterangan :

Md : Mean dari perbedaan pre test dan post test

Xd : Deviasi masing-masing subjek (*d-Md*)

$\sum x^2 d$: Jumlah Kuadrat deviasi

N : Subjek pada sampel

d.k. : Ditentukan dengan $N-1$

(Arikunto, 2010).

HASIL PENELITIAN

1. Analisis Univariat

- a. Gambaran kualitas tidur lansia kelompok kontrol pada hari kesatu di Wilayah Kerja Puskesmas Handapherang

Tabel Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Lansia Kelompok Kontrol Pada Wilayah Kerja Puskesmas Handapherang

No	Kualitas Tidur	Kelompok Kontrol	
		F	%
1	Baik	5	33,4
2	Buruk	10	66,7
	Total	15	100

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa dari 15 responden yang telah diobservasi kualitas tidur, sebagian besar reponden memiliki kualitas tidur buruk sebanyak 10 orang (66,7%) dan hampir sebagian responden memiliki kualitas tidur baik sebanyak 5 orang (33,4%).

- b. Gambaran Kualitas Tidur Kelompok Intervensi Setelah Dilakukan Rendam Kaki Air Hangat Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Handapherang

Tabel Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Kelompok Intervensi Setelah Dilakukan Rendam Kaki Air Hangat Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Handapherang

No	Kualitas Tidur	Kelompok Intervensi	
		F	%
1	Baik	10	66,7
2	Buruk	5	33,4
	Total	15	100

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa dari 15 responden kelompok intervensi yang telah diobservasi kualitas tidurnya setelah dilakukan rendam kaki air hangat, sebagian besar reponden memiliki kualitas tidur baik sebanyak 10 orang (66,7%) dan hampir sebagian responden memiliki kualitas tidur buruk sebanyak 5 orang (33,4%).

2. Analisis Bivariat

Pengaruh rendam kaki air hangat terhadap kualitas tidur pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Handapherang Kabupaten Ciamis.

Tabel Pengaruh rendam kaki air hangat terhadap kualitas tidur pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Handapherang Kabupaten Ciamis

No	Kualitas Tidur	Kelompok Responden								t hitung	p value
		Kontrol				Kasus					
		Pre test		Post Test		Pre Test		Post Test			
		F	%	F	%	F	%	F	%		
1	Baik	5	33,4	4	26,7	4	26,7	10	66,7	24,261	0,000
2	Buruk	10	66,7	11	73,3	11	73,3	5	33,4		

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa pada responden kelompok kontrol yang mengalami kualitas tidur baik sebanyak 5 orang (33,4%) serta

kualitas tidur buruk sebanyak 10 orang (66,7%) Sedangkan pada kelompok kasus mengalami kualitas tidur baik 10 orang

(66,7%) dan kualitas tidur buruk sebanyak 5 orang (33,4%).

Berdasarkan hasil uji t-test diperoleh nilai hitung t hitung sebesar 24,261 dari nilai t tabel sebesar 2,624 dan p value sebesar 0,000 dari nilai α sebesar 0,05. Dari analisa tersebut didapatkan bahwa H_a diterima yang berarti ada pengaruh rendam kaki air hangat terhadap kualitas tidur pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Handapherang Kabupaten Ciamis.

PEMBAHASAN PENELITIAN

Pada kelompok kontrol berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa saat observasi kualitas tidur pada lansia didapatkan 10 orang responden (66,7%) mengalami kualitas tidur yang buruk.

Kualitas tidur adalah waktu latensi tidur, frekuensi terbangun, lama tidur semalam, kepuasan tidur, kedalaman tidur, rasa lemah/ lelah saat bangun tidur, dan perasaan tidak segar saat bangun di pagi hari (Buysse, 2011).

Seiring bertambahnya usia, fungsi organ-organ tubuh juga tidak seoptimal ketika masih muda. Hal inilah yang kemudian bisa menyebabkan lansia mudah terserang penyakit. Kondisi tersebut bisa mengganggu baik dalam segi kuantitas maupun kualitas tidur seseorang. Kebiasaan lansia yang sering dilakukan sebelum memulai tidur, juga dapat mempengaruhi waktu lansia untuk mulai tertidur. Hal ini sejalan dengan hasil

penelitian Khasanah dan Hidayati (2012), bahwa lansia sering ke kamar mandi pada malam hari karena adanya penurunan fungsi sistem perkemihan. Inkontinensia pada lansia dikaitkan dengan penurunan otot kandung kemih sebagai akibat dari proses penuaan yang membuat seseorang sering terbangun pada malam hari untuk berkemih sehingga menyulitkan seseorang untuk kembali tidur. Suhu kamar yang panas dan dingin berdampak pada meningkatnya terbangun pada malam hari dan mempengaruhi tidur. Nyeri badan pada lansia dianggap sebagai salah satu gangguan tidur yang menyerang saat tidur dalam kondisi terjaga di malam hari. Lansia mengeluh merasakan nyeri pada malam hari terutama yang mempunyai sakit fisik seperti rematik, asam urat, hipertensi dan lainnya.

Gambaran kualitas tidur kelompok intervensi setelah dilakukan rendam kaki air hangat pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Handapherang

Pada saat post test responden kelompok kontrol yang mengalami kualitas tidur baik sebanyak 10 orang (66,7%) dan kualitas tidur buruk sebanyak 5 orang (33,4%). Pada penelitian ini peneliti melakukan terapi air hangat dengan cara merendam kaki sebelum tidur selama 15 menit menggunakan suhu 40°C pada jam 20.00-22.00 WIB untuk mengatasi kualitas tidur yang buruk yang dialami oleh lansia yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas Handapherang Kabupaten Ciamis.

Hal ini sesuai dengan teori Amirta (2017) mengatakan bahwa merendam kaki dalam air hangat dengan temperatur 40⁰C akan menimbulkan efek sopartifik (efek ingin tidur) dan dapat mengatasi gangguan tidur. Secara fisiologi didaerah kaki terdapat banyak syaraf terutama di kulit yaitu flexus venosus dari rangkaian syaraf ini stimulasi diteruskan ke kornu posterior kemudian dilanjutkan ke medula spinalis, dari sini diteruskan ke lamina I, II, III Radiks Dorsalis, selanjutnya ke ventro basal talamus dan masuk ke batang otak tepatnya di daerah rafe bagian bawah pons dan medula disinilah terjadi efek soparifik (ingin tidur).

Berdasarkan hasil uji t-test diperoleh nilai hitung t hitung sebesar 24,261 dari nilai t tabel sebesar 2,624 dan ρ value sebesar 0,000 dari nilai α sebesar 0,05. Dari analisa tersebut bahwa H_a diterima atau ada pengaruh rendam kaki air hangat terhadap kualitas tidur pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Handapherang Kabupaten Ciamis. Air hangat dapat menimbulkan rasa nyaman pada otot karena terjadi penurunan tegangan otot akibat melebarnya 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 hormon melatonin (hormon yang

menyebabkan rileks dan mengantuk) (Prananto,2016).

Banyak cara yang dapat digunakan untuk menanggulangi masalah tidur. Salah satunya adalah terapi relaksasi yang termasuk terapi nonfarmakologi. Salah satunya adalah terapi air hangat yang bentuk terapi relaksasi. Terapi air hangat merupakan salah satu cara pengobatan tubuh yang memanfaatkan air sebagai agen penyembuh. Air hangat dimanfaatkan sebagai pemicu untuk memperbaiki tingkat kekuatan dan ketahanan terhadap penyakit. Pengaturan sirkulasi tubuh dengan menggunakan terapi air dapat menyembuhkan berbagai penyakit seperti demam, radang paru-paru, sakit kepala dan insomnia. Terapi air hangat adalah cara yang baik untuk meningkatkan daya tahan tubuh, melancarkan peredaran darah dan memicu pembuangan racun (Wijayanti. 2012).

Sejalan dengan penelitian Utami (2015) yang menyebutkan terapi rendam air hangat berpengaruh terhadap insomnia pada lansia, bahwa lansia sebelum diberikan rendam air hangat pada kaki persentase terendah pada kriteria insomnia berat yaitu 1 orang (10 %), dan persentase tertinggi pada kriteria insomnia ringan yaitu 5 orang (50 %). Setelah diberikan terapi rendam air hangat pada kaki persentase terendah pada kriteria insomnia sedang yaitu 1 orang (10%), dan tertinggi pada kriteria tidak insomnia yaitu 5 orang (50 %). Hasil perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan rendam air diperoleh hasil persentase terendah pada kriteria

insomnia ringan dan berat masing-masing sebesar (10 %), dan persentase tertinggi pada kriteria tidak insomnia yaitu (50 %). Sehingga disimpulkan ada pengaruh terapi rendam air hangat pada terhadap insomnia pada lansia, Rendam air hangat pada kaki mampu menurunkan insomnia pada lansia ditunjukkan hasil uji wilcoxon dengan nilai signifikansi $p\text{-value} = 0,004$ ($p = 0,004 < 0,05$).

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, (2010), *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arnot, (2014). *Pustaka kesehatan Populer Pengobatan Praktis: Perawatan Alternatif dan Tradisional*, volume 7. Jakarta: PT Bhuana Ilmu,
- Azizah, (2011). *Keperawatan Lanjut Usia*. Graha ilmu; Yogyakarta.
- Bat jun. M.T. (2015). *Pengaruh rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan Tekanan darah Pada Lansia penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan kebun Jeruk Jakarta Barat*. Jurnal Keperawatan. <http://digilib.esaunggul.ac.id/UEU>. Diakses pada tanggal 02 Maret 2019
- Data Statistik Jabar, (2018), *Laporan Pendahuluan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia*. Jakarta: BPS,BKKBN, Kemenkes
- Djauzi, (2010). *Tidur pada Lanjut Usia*. Tersedia dalam <http://health.kompas.com> Diakses pada tanggal 02 Maret 2019
- Ebben & Spielman,(2014). *The Effect of Distal Limb Warming on Sleep Latency*. USA: Lawrence Erlbaum Associates,
- Fatmah, (2014). *Merawat Manusia lanjut Usia Suatu Pendekatan Proses*. Jakarta: Bumi Aksara
- Galea, Mellisa. (2014). *Subjectivesleep quality in elderly: relationship toanxiety*. Tersedia dalam <http://www.kalbe.co.id>. Diakses pada tanggal 02 Maret 2019
- Guyton (2016). *BukuAjar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 9. Jakarta: EGC.
- Hanifa, (2016). *Hubungan Kualitas Tidur dengan Fungsi Kognitif Lansia di Manggaguna Jakarta Selatan. (Skripsi) Jakarta Selatan : Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah*
- Hembing, (2015) *Ensiklopedia Milineum, Tumbuhan Berkhasiat Obat Indonesia: Jilid 1*. Jakarta: PRESTASI
- Indriana, (2012). *Manajemen Stres, Cemas dan Depresi*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
- Intan A, (2010). *Pengaruh Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi*. Vol. 4 No. 2, Pasuruan: Medika Majapahit
- Kadir, (2017) *Proses menua*. tersedia dalam

- <http://subhankadir.wordpress.com>
Diakses pada tanggal 05 Maret 2019
- Kemenkes (2017), *Jumlah Lansia di Indonesia*. www.depkes.go.id.
Diakses pada tanggal 02 Maret 2019.
- Kozier, Barbara (2014). *Fundamentals of Nursing. concepts, process, and practice*. New Jersey: Berman Audrey.
- Kushariyadi (2010), *Asuhan Keperawatan pada Klien Lanjut Usia*. Jakarta: Salemba Medika.
- Lalage, (2015). *Hidup Sehat Dengan Terapi Air*. Yogyakarta: Abata Press.
- Maas, L. Meridean. (2011). *Asuhan Keperawatan Geriatrik: Diagnosis*
- Ningrum, (2012). *Perbandingan Metode Hydrotherapy Massage dan Massage Manual Terhadap Pemulihan Kelelahan Pasca Olahraga Anaerobic Lactacid*. Bandung, repository.uci.ac.id
- Notoatmojo. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan* Edisi Revisi. Jakarta :PT Rineka cipta.
- _____ (2011). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Nugroho (2012). *Kesehatan Lansia*. Muha Medika, Yogyakarta
- Pratiwi, R.P., (2010). *Pengertian Kecemasan*. Tersedia dalam <http://psikologi.or.id>. Diakses pada tanggal 02 Maret 2019
- Potter & Perry, (2013) *Fundamental keperawatan: konsep, proses, dan praktik*. Edisi 7. Buku 2. Jakarta: Salemba Medika.
- Putra, (2014). *Tips Sehat dengan Pola Tidur Tepat dan Cerdas*. Yogyakarta : Buku Biru
- Riduwan dan Akdon, (2013). *Rumus dan Data dalam Analisis dan Statistik*. Bandung : Alfabeta.
- Sagala, (2011). *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta.
- Simonson et al, (2014). *How to try this: Evaluating Sleep Quality in Older Adults*. *American Journal of Nursing*.
- Stanley, (2016). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik, ed 2*. Jakarta : EGC
- Stanley, M dan Beare, P.G., (2014). *Buku ajar Keperawatan Gerontik Edisi 2*. EGC. Jakarta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*. Bandung; Alfabet.
- Sustrani dkk, (2016). *Hipertensi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Syarif (2015). *Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Kualitas Tidur Pada Lansia*. <http://respiratory.usu.ac.id>. Diakses pada tanggal 02 Maret 2019
- Umah. K, (2014) *Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi*. Surabaya: Universitas Gresik.

Utami, (2015). *Pengaruh Rendam Air Hangat Pada Kaki Terhadap Insomnia Pada Lansia Di Panti Tresna Werdha Yogyakarta Unit Budi Luhur*. (<http://digilib.unisayogya.ac.id/id/eprint/241>). Diakses pada tanggal 05 Maret 2019.

Vinencenz Priesnisz dan Pastor Sebastian Kneipp (2014), *Hydrotherapy*. Mosby,
WHO, (2017). *Global life expectancy reaches new heights but 21 million face premature death this year, warns WHO*. Tersedia dalam <http://www.who.int/>. Diakses pada tanggal 04 Maret 2019