

**PENGARUH RENDAM KAKI DENGAN AIR HANGAT
TERHADAP KUALITAS TIDUR USIA LANJUT DI
DUSUN MANGIRAN TRIMURTI
SRANDAKAN BANTUL**

NASKAH PUBLIKASI



**Disusun Oleh:
ARUM PUSPITA NINGTIYAS
201010201013**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2014**

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH RENDAM KAKI DENGAN AIR HANGAT
TERHADAP KUALITAS TIDUR USIA LANJUT DI
DUSUN MANGIRAN TRIMURTI
SRANDAKAN BANTUL**

NASKAH PUBLIKASI

Disusun Oleh :
ARUM PUSPITA NINGTIYAS
201010201013

Telah Disetujui Oleh Pembimbing
Pada tanggal :
30 April 2014



Pembimbing

Ruhyana, S.Kep., Ns., MAN.

THE EFFECT OF FEET SOAK IN WARM WATER ON SLEEP QUALITY IN ELDERLY IN MANGIRAN TRIMURTI SRANDAKAN BANTUL¹

Arum Puspita Ningtias², Ruhyana³

ABSTRACT

Background to the research: Body systems of elderly has decreased, including circulation system disorder that can impact on sleep disorders. Sleep disorders affected the elderly's quality of life. Therapeutic feet soak in warm improve microcirculation of blood vessel and vasodilatation thereby repairing the sleep quality in elderly. **Aims of the research:** This study was to examine the effect of feet soak in warm water concerning sleep quality in elderly. **Materials and methods:** This study made use of the pre experiment research with static group comparison design. The total of samples were 20 elderly who experience sleep disturbance, drawn by using simple random sampling method. The instrumen in this research was Pittsburgh Sleep Quality Index. Data were analyzed using Mann Whitney U test. **Result:** Results show that there were differences beetwen sleep quality in elderly that given intervention with feet soak in warm water and sleep quality in elderly without intervention ($p=0,00<0,05$). **Conclusion:** The sleep quality elderly who were given warm water intervention is higher quality than sleep quality in elderly without intervention with feet soak in warm water. **Suggestion:** Feet soak in warm water probably used as alternative intervention to improve sleep quality of elderly.

Keyword : Warm Water, Sleep Quality, Elderly
Reference : 15 books, 7 journals, 6 thesis and 4 internet
Amount of pages : xiii, 67 pages, 7 tables, 2 figure, 12 attachment

¹Title of Thesis

²Student of School of Nursing 'Aisyiyah Health Sciences College of Yogyakarta

³Lecturer of School of Nursing 'Aisyiyah Health Sciences College of Yogyakarta

PENDAHULUAN

Peningkatan usia harapan hidup terjadi sejalan dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi suatu negara. Meningkatnya usia harapan hidup tersebut menimbulkan salah satu konsekuensi yaitu meningkatnya jumlah penduduk usia lanjut. Pada umumnya usia lanjut menghadapi kelemahan, keterbatasan, ketidakmampuan, sehingga kualitas hidup pada usia lanjut menurun (Putri, 2011). Sesuai dalam Qur'an Surat Yassin ayat 68 dilafazkan:

وَمَنْ نُعَمِّرْهُ نُنَكِّسْهُ فِي الْخَلْقِ أَفَلَا يَعْقِلُونَ

Artinya : *Dan barang siapa yang Kami panjangkan umurnya niscaya Kami kembalikan dia kepada kejadian(nya). Maka apakah mereka tidak memikirkan?*

Saat ini jumlah usia lanjut di seluruh dunia diperkirakan ada 500 juta dengan usia rata-rata 60 tahun dan diperkirakan pada tahun 2025 akan mencapai 1,2 milyar (Bandiyah, 2009). Demikian juga di Indonesia tahun 2010 penduduk usia lanjut di Indonesia akan mencapai 23,9 juta atau 9,77% dan Usia Harapan Hidup sekitar 67,4 tahun. Pada tahun 2020, penduduk usia lanjut mencapai 28,8 juta atau 11,34% dengan Usia Harapan Hidup sekitar 71,1 tahun. Daerah Istimewa Yogyakarta saat ini terdapat 43,800 orang usia lanjut atau hampir 9% dari seluruh jumlah penduduk (Depkes RI, 2006). Jumlah usia lanjut di Kabupaten Bantul relatif banyak yakni sebesar 8,11%. Meningkatnya jumlah usia lanjut ini juga diikuti dengan timbulnya masalah kesehatan oleh karena proses menua (Rahmawati, dkk).

Pemerintah dalam hal mengatasi berbagai masalah kesehatan usia lanjut melalui Departemen Kesehatan telah membuat berbagai kebijakan serta program dan kegiatan dengan berharap dapat meningkatkan derajat kesehatan dan mutu kehidupan usia lanjut. Program utama kesehatan adalah menanamkan pola hidup bersih sehat dengan mengedepankan upaya pencegahan penyakit (preventif) dan peningkatan kesehatan (promotif) tanpa mengabaikan upaya pengobatan (kuratif) dan rehabilitatif. Adapun tujuan Program Kesehatan Lanjut Usia adalah untuk meningkatkan derajat kesehatan usia lanjut agar tetap sehat, mandiri dan berdaya guna sehingga tidak menjadi beban bagi dirinya sendiri, keluarga maupun masyarakat (Depkes, 2008).

Menurut Depkes (2001), usia lanjut merupakan seorang laki-laki atau perempuan yang berusia 60 tahun atau lebih, secara fisik masih berkemampuan atau tidak mampu lagi karena suatu hal berperan secara aktif dalam pembangunan. Usia lanjut merupakan seseorang yang telah mencapai usia 60 (enam puluh) tahun keatas (Padila, 2013).

Proses penuaan terjadi secara bertahap dan merupakan proses yang tidak dapat dihindari, berlangsung sejak konsepsi dalam kandungan sampai individu meninggal dunia. Proses menua membawa pengaruh serta perubahan menyeluruh baik fisik, mental, dan moral spiritual. Proses menua pada sebagian besar individu di anggap sebagai suatu pengalaman yang menegangkan yang membutuhkan penyesuaian (Saryono & Badrushshalih, 2010). Menjadi tua ditandai dengan adanya kemunduran biologis yang terlihat sebagai gejala-gejala kemunduran fisik, antara lain kulit mulai mengendur, rambut beruban, mudah lelah, gerakan menjadi lambat. Kemunduran lain yang terjadi adalah kemampuan-kemampuan kognitif seperti demensia, kemunduran orientasi terhadap waktu, ruang, tempat, serta tidak mudah menerima hal baru (Maryam, 2008).

Menurut Kaplan & Sadock dalam Mareti (2010) melaporkan kurang lebih 40-50% dari populasi usia lanjut menderita gangguan tidur. Pada usia lanjut juga dijumpai bahwa tingkat hormon mengalami perubahan yaitu pada hormon melatonin dan hormon pertumbuhan. Kedua hormon tersebut berperan pada perubahan irama sirkadian sehingga menyebabkan sebagian usia lanjut mengantuk lebih cepat saat malam dan terbangun lebih awal saat pagi. Dengan ketidakefektifan waktu tidur tersebut sebagian dari usia lanjut mengeluh bahwa mereka merasa tidak segar setelah bangun tidur (Gloria, 2008, dalam Rohmawati, 2012).

Menurut Luce dan Segal dalam Nugroho (2000) faktor usia merupakan faktor terpenting yang berpengaruh terhadap kualitas tidur. Bertambahnya usia seseorang akan berpengaruh terhadap kualitas tidur pada kelompok usia lanjut. Hal yang sama dijumpai pada 22% kasus pada kelompok usia 70 tahun. Demikian pula, kelompok usia lanjut lebih banyak mengeluh terbangun lebih awal dari pukul 05.00 pagi. Selain itu terdapat 30% kelompok usia 70 tahun yang banyak terbangun di waktu malam hari (Rohmawati, 2012).

Sesuai yang diungkapkan oleh Bliwise dalam Potter & Perry (2006) bahwa kebanyakan pada usia lanjut mengalami perubahan pada kualitas tidur. Episode *Rapid Eye Movement (REM)* cenderung memendek. Terdapat penurunan yang progresif pada tahap tidur *Non Rapid Eye Movement (NREM)* 3 dan 4. Beberapa usia lanjut hampir tidak memiliki tahap 4 atau tidur yang dalam.

Keluhan tentang kesulitan tidur waktu malam seringkali terjadi pada usia lanjut, seringnya karena penyakit kronis. Gangguan tidur yang terjadi pada usia lanjut dapat disebabkan oleh persoalan medik atau psikologis, misalnya akibat stres atau pengaruh gaya hidup seperti seringkali minum kopi, alkohol, atau merokok. Perubahan pola tidur pada usia lanjut disebabkan perubahan pada sistem saraf pusat yang mempengaruhi pengaturan tidur, kerusakan sensorik, umum dengan penuaan, dapat mengurangi sensitivitas terhadap waktu yang mempertahankan irama sirkadian. Jika siklus bangun-tidur seseorang berubah secara bermakna, maka akan menghasilkan kualitas tidur yang buruk (Potter & Perry, 2005).

Menurut Hardiman (1989, dalam Saputri, 2009) tidur yang baik tidak hanya dilihat dari jumlah jam tidur, tetapi juga dari kualitas tidurnya. Tidak sedikit orang yang mengeluh kurang puas dengan tidurnya misalnya sering terbangun saat tidur, tidak nyenyak sehingga tidak segar saat bangun tidur, padahal mereka tidur dalam waktu yang lama. Pada usia lanjut sering terjadi mengantuk di siang hari yang kemudian dapat mempengaruhi jadwal tidur-bangunnya di malam hari. Hal ini menandakan bahwa orang tersebut memiliki kualitas tidur yang buruk. Sebaliknya, seseorang yang memiliki kualitas tidur yang baik akan merasa puas dengan tidurnya dan merasa segar saat bangun dari tidur serta aktivitas siang harinya tidak akan terganggu walaupun jumlah jam tidur mereka tidak lama. Jadi kualitas tidur seseorang lebih menentukan dibandingkan dengan kuantitas tidur (Rohmawati, 2012).

Terapi Komplementer adalah cara penanggulangan penyakit yang dilakukan sebagai pendukung kepada pengobatan medis konvensional atau sebagai pengobatan pilihan lain di luar pengobatan medis yang konvensional. Sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan definisi pengobatan komplementer tradisional-alternatif adalah pengobatan non konvensional yang di tunjukkan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, meliputi upaya promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif yang diperoleh melalui pendidikan terstruktur dengan kualitas, keamanan, dan

efektivitas yang tinggi berlandaskan ilmu pengetahuan biomedik tapi belum diterima dalam kedokteran konvensional (Purwanto, 2013).

Menurut Kusumastuti dalam Wijayanti (2009) mengungkapkan bahwa air adalah media terapi yang tepat untuk pemulihan cedera, karena secara ilmiah air hangat berdampak fisiologis bagi tubuh. Pertama, berdampak pada pembuluh darah yaitu membuat sirkulasi darah menjadi lancar. Kedua, faktor pembebanan di dalam air akan menguatkan otot-otot dan ligament yang mempengaruhi sendi-sendi tubuh. Selain itu, suhu air yang hangat akan meningkatkan kelenturan jaringan.

Air 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 adalah cara yang baik untuk meningkatkan daya tahan tubuh, melancarkan peredaran darah dan memicu pembuangan racun (Wijayanti, 2009).

Air dengan suhu antara 31 sampai 37° C mempunyai manfaat bagi tubuh. Manfaat air hangat antara lain, meningkatkan aliran darah ke bagian tubuh yang mengalami cedera, meningkatkan pengiriman nutrisi dan pembuangan zat sisa, mengurangi kongesti vena di dalam jaringan yang mengalami cedera, meningkatkan pengiriman leukosit dan antibiotic ke daerah luka, meningkatkan relaksasi otot dan mengurangi nyeri akibat spasme atau kekakuan, meningkatkan aliran darah, memberi rasa hangat lokal (Safiyirrahman, 2008).

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti pada bulan Oktober 2013 didapatkan bahwa 8 dari 10 usia lanjut yang berumur antara usia 60-80 tahun di Dusun Mangiran Trimurti Srandakan Bantul menyatakan mengalami rasa tidak nyaman ketika tidur, bangun terlalu dini, dan sering terbangun di malam hari untuk ke kamar mandi, dan pada siang harinya sering mengalami mengantuk. Untuk mengatasi hal tersebut mereka tidur pada siang harinya sehingga pekerjaan sehari-hari tidak optimal.

Sebagai tenaga kesehatan, perawat berperan penting dalam memberikan asuhan keperawatan untuk memenuhi kebutuhan dasar usia lanjut yang mana salah satunya adalah kebutuhan tidur. Mengingat permasalahan di atas, maka peneliti tertarik meneliti pengaruh rendam kaki dengan air hangat terhadap kualitas tidur usia lanjut di Dusun Mangiran, Trimurti, Srandakan, Bantul, Yogyakarta.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *Pre experiment* untuk mengetahui pengaruh terapi rendam kaki dengan air hangat terhadap kualitas tidur usia lanjut dengan rancangan penelitian rancangan perbandingan kelompok statis atau *static group comparison*. Rancangan penelitian *static group comparison* bertujuan untuk menentukan pengaruh dari suatu tindakan pada kelompok subjek yang akan mendapat perlakuan, kemudian dibandingkan dengan kelompok subjek yang tidak mendapat perlakuan atau kelompok kontrol (Nursalam, 2003)

Kualitas tidur diukur dengan menggunakan lembar kuesioner skala *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* sebagai alat pemantau kualitas tidur pada usia lanjut di Dusun Mangiran, Trimurti, Srandakan, Bantul. Kuesioner ini terdiri dari 18 pertanyaan yang dibagi menjadi 7 komponen, yaitu kualitas tidur, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi kebiasaan tidur, gangguan tidur, penggunaan obat dan disfungsi di siang hari. Kuesioner ini terdiri dari pertanyaan terbuka dan pertanyaan tertutup. Rentang pilihan jawaban antara 0-3 yaitu 0 = tidak pernah dalam sebulan

terakhir, 1 = kurang dari 1 kali seminggu, 2 = 1 atau 2 kali seminggu, 3= 3 kali atau lebih dalam seminggu, skor total adalah antara 0-21. Untuk nilai spesifitas dari PSQI adalah 86,5% dan sensitivitasnya 89,6% (Buysse *et all*, 1989) serta nilai validitasnya adalah 0,96 (*Cronbach alpha*) untuk seluruh komponen penilaian. Skala yang digunakan adalah skala ordinal.

Dalam penelitian ini digunakan uji *statistic non parametric Mann Whitney U* dengan menggunakan taraf signifikan 0,05, apabila P hitung lebih kecil dari taraf signifikan ($P < 0,05$) maka H_a diterima dan H_o ditolak artinya ada pengaruh pemberian terapi rendam kaki dengan air hangat terhadap kualitas tidur pada usia lanjut (Sugiyono, 2006).

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di Dusun Mangiran, Trimurti, Srandakan, Bantul pada bulan Desember 2013 sampai Februari 2014. Responden dalam penelitian ini adalah seluruh usia lanjut yang berusia 60-74 tahun dan tercatat sebagai warga di Dusun Mangiran Trimurti Srandakan Bantul yang memenuhi kriteria inklusi berjumlah 20 orang yang dibagi dalam 2 kelompok yang terdiri dari 10 orang kelompok eksperimen dan 10 orang kelompok kontrol.

Gambaran karakteristik responden penelitian ini dapat di perlihatkan pada tabel berikut.

a. Jenis Kelamin

Tabel 4.1 menunjukkan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Jenis Kelamin	Eksperimen		Kontrol		Jumlah
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase	
Laki-laki	3	30%	5	50%	8
Perempuan	7	70%	5	50%	12
Jumlah	10	100%	10	100%	20

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa pada kelompok eksperimen 7 orang (70%) responden adalah perempuan dan 3 orang (30%) laki-laki. Sedangkan pada kelompok kontrol terdiri dari 5 orang (50%) laki-laki dan 5 orang (50%) perempuan.

b. Usia

Tabel 4.2 menunjukkan karakteristik responden berdasarkan usia pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Tabel 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Usia (tahun)	Eksperimen		Kontrol		Jumlah
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase	
60-63	7	70%	3	30%	10
64-67	1	10%	2	20%	3
68-71	1	10%	3	30%	4
72-75	1	10%	2	20%	3
Jumlah	10	100%	10	100%	20

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa subyek pada kelompok eksperimen mayoritas berusia 60-63 tahun sebanyak 7 orang (70%). Sedangkan pada kelompok kontrol mayoritas berusia 60-63 tahun sebanyak 3 orang (30%).

Kualitas Tidur Usia Lanjut

Tabel 4.3 menunjukkan distribusi frekuensi kualitas tidur usia lanjut pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Usia Lanjut Pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Kualitas Tidur	Eksperimen		Kontrol		Jumlah
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase	
Baik	10	100%	2	20%	12
Buruk	0	0%	8	80%	8
Jumlah	10	100%	10	100%	20

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa pada kelompok eksperimen frekuensi terbanyak pada kategori kualitas tidur baik sebanyak 10 orang (100%). Sedangkan pada kelompok kontrol frekuensi terbanyak pada kategori kualitas tidur buruk sebanyak 8 orang (80%) sedangkan frekuensi paling rendah pada kategori kualitas tidur cukup sebanyak 2 orang (20%).

Hasil Uji Hipotesis

Hasil uji hipotesis yang dilakukan dengan menggunakan *Mann Whitney U* di tunjukkan pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Nilai Signifikansi Uji Mann Whitney U Pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Kelompok	N	Mean	Signifikansi	Keterangan
Pos-test eksperimen	10	5,60	0,000	Signifikan
Post-test Kontrol	10	15,40		

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kualitas tidur pada kelompok eksperimen sebesar 5,60 sedangkan rata-rata kualitas tidur pada kelompok kontrol sebesar 15,40. Hasil ini menunjukkan rata-rata kualitas tidur pada kelompok eksperimen lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata kualitas tidur pada kelompok kontrol.

Nilai signifikansi hasil uji hipotesis menggunakan *Mann Whitney U* pada tabel 4.4 sebesar 0,000, hal ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kualitas tidur usia lanjut yang diberi intervensi rendam kaki dengan air hangat dengan yang tidak diberi intervensi. Sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas tidur kelompok intervensi lebih baik daripada kelompok kontrol yang tidak diberi intervensi rendam kaki air hangat dibuktikan dengan jumlah skor pada kelompok intervensi lebih rendah dibandingkan jumlah skor pada kelompok kontrol.

PEMBAHASAN

Usia lanjut mengalami penurunan di berbagai sistem tubuh yang meliputi beberapa aspek baik biologis, fisiologis, psikososial, maupun spiritual merupakan

suatu fenomena yang kompleks dan multidimensial (Stanley, 2006). Faktor fisiologis, psikologis, dan lingkungan dapat mengubah kualitas dan kuantitas tidur seseorang (Perry&Potter, 2005). Menurut teori penuaan biologi, usia lanjut mengalami penurunan fungsi dan struktur atau mengalami proses degeneratif. Hal ini mengakibatkan perubahan sistem saraf pusat, antara lain perubahan gelombang otak dan siklus sirkadian.

Perubahan tersebut menyebabkan terganggunya pusat pengaturan tidur yang ditandai dengan menurunnya aktivitas gelombang alfa dan juga waktu tidur menjadi lebih pendek. Mekanisme tersebut juga berpengaruh pada pengaturan mekanisme SAR (*Sistem Aktivasi Retikular*), yang mempengaruhi proses keterjagaan dan BSR (*Bulbar Synchronizing Region*), sehingga mempengaruhi proses tidur. Akibatnya gangguan tidur seperti insomnia, parasomnia, narkolepsi bisa terjadi dan menjadikan kualitas tidur pada usia lanjut berkurang (Kurnia, dkk, 2009).

Kualitas tidur adalah kepuasan seseorang terhadap tidur, sehingga seseorang tersebut tidak memperlihatkan perasaan lelah, mudah terangsang dan gelisah, lesu dan apatis, kehitaman di sekitar mata, kelopak mata bengkak, sulit berkonsentrasi dan sering menguap atau mengantuk (Hidayat 2006, dalam Putri, 2012). Menurut Luce dan Segal dalam Nugroho (2000) faktor usia merupakan faktor terpenting yang berpengaruh terhadap kualitas tidur. Hurlock (1980) mengatakan bahwa usia lanjut terjadi perubahan fungsi fisiologis terutama penurunan dalam jumlah waktu tidur yang diperlukan dan kenyamanan tidurnya.

Bertambahnya usia seseorang akan berpengaruh terhadap kualitas tidur pada kelompok usia lanjut. Menurut Depkes (2001), usia lanjut merupakan seorang laki-laki atau perempuan yang berusia 60 tahun atau lebih. Keluhan tentang kesulitan tidur waktu malam seringkali terjadi pada usia lanjut, seringkali karena penyakit kronis (Potter & Perry, 2005).

Selama penuaan pola tidur mengalami perubahan yang khas yang membedakannya dari orang yang lebih muda. Perubahan-perubahan tersebut mencakup kelatengan tidur, terbangun pada malam hari dan terbangun pada dini hari. Gangguan tidur menyerang 50% orang yang berusia lebih dari 60 tahun (Stanley, 2007).

Tidur sangat dibutuhkan bagi tubuh untuk penyembuhan luka dan perbaikan sistem tubuh. Jika masalah tidur tidak teratasi maka akan menimbulkan masalah yang lain, seperti penyakit yang serius, kecemasan, mudah tersinggung, gangguan penilaian, kehilangan berat badan, dan penurunan nafsu makan (Hariyanto, 2008 dalam Khotimah 2011). Secara fisiologis jika seseorang tidak mendapatkan tidur yang cukup untuk mempertahankan kesehatan tubuh, dapat terjadi efek-efek seperti pelupa, kebingungan, dan disorientasi, terutama jika deprivasi tidur terjadi untuk waktu yang lama (Stanley, 2006).

Gangguan tidur dapat menyebabkan gangguan pada kemampuan intelektual, motivasi yang rendah, ketidakstabilan emosional, depresi bahkan resiko gangguan penyalahgunaan zat. Gangguan tidur yang sering menyerang usia lanjut salah satunya usia lanjut sering ke kamar mandi pada malam hari karena adanya penurunan fungsi sistem perkemihan. Inkontinensia pada usia lanjut 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. Lingkungan tempat tinggal yang berbeda juga mempengaruhi kualitas tidur seseorang.

Latensi tidur adalah lama waktu yang dibutuhkan responden untuk jatuh tidur. Usia lanjut secara normal membutuhkan waktu untuk jatuh tidur sekitar 10-15 menit. Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur antara lain usia, penggunaan obat-obatan, gaya hidup, stres psikologis, lingkungan dan latihan fisik serta kelelahan. Dalam penelitian ini variabel yang dikendalikan yaitu usia dengan cara memilih responden dengan usia 60 sampai 74 tahun sesuai kategori menurut WHO untuk usia *elderly* adalah 60-74 tahun. Berdasarkan tabel 4.2 karakteristik usia responden pada kelompok eksperimen mayoritas berusia 60-63 tahun sebanyak 7 orang (70%). Sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan mayoritas berusia 60-63 dan 68-71 tahun masing-masing 3 orang (30%).

Kebutuhan dan pola tidur normal pada usia lanjut adalah tidur sekitar 6 jam sehari. Usia lanjut mengalami tidur 6-7 jam sehari karena adanya penurunan fase NREM 1 dan 2, stadium 3 dan 4 aktivitas gelombang delta menurun atau hilang, hal ini membuat tidur usia lanjut menjadi lebih singkat atau berkurang dibandingkan dengan orang dewasa yang rata-rata 8 jam sehari. Usia lanjut yang tidurnya lebih dari 7 jam, hal ini dimungkinkan lansia mampu beradaptasi dengan perubahan seiring dengan proses penuaan pada dirinya (Khasanah, 2012).

Efisiensi kebiasaan tidur bisa diketahui dengan membandingkan waktu tidur sebenarnya dengan lama waktu seseorang ada di atas tempat tidur yang kemudian dikalikan dengan 100%. Jumlah lebih dari 85% berarti tidur seseorang tersebut efisien dan jika kurang dari itu maka tidur seseorang dikatakan tidak efisien (Carole, 2008, Smyth, 2007). Efisiensi kebiasaan tidur berubah bisa diakibatkan oleh kebiasaan pola tidur individu yang berubah dan juga bisa dikarenakan faktor lain misalnya lingkungan yang kurang kondusif dan lainnya.

Penggunaan obat untuk membantu tidur tidak baik bagi tubuh seseorang dan seharusnya dihindari semaksimal mungkin. Walaupun obat tidur bermanfaat untuk membantu tidur menjadi lebih mudah, namun obat tidur ini membuat usia lanjut mengalami gangguan tidur. Obat-obatan tertentu dapat mempengaruhi kualitas tidur seseorang. Obat-obatan yang mengandung efek dapat mengganggu tahap III dan IV tidur NREM dapat menyebabkan insomnia dan mimpi buruk. Obat jenis narkotik misalnya: meperidin hidroklorida dan morfin diketahui dapat menekan tidur REM dan menyebabkan seringnya terjaga di malam hari. Penggunaan obat tidur pada lansia harus memperhatikan penyebab gangguan tidur (Chayatin & Mubarak, 2007 dalam Khasanah, 2012).

Kelebihan tidur pada siang hari dikaitkan dengan kurang aktivitas pada siang hari dan tidak adanya aktivitas yang rutin. Hal ini menyebabkan usia lanjut sering tidur pada siang hari karena tidak ada aktivitas yang harus dikerjakan. Aktivitas pada malam hari seperti sering bangun di malam hari untuk ke kamar mandi, hal ini juga membuat usia lanjut merasa letih dan tidur siang yang panjang. Tidur yang pendek pada siang hari akan mengganggu tidur pada malam hari dan tidur yang panjang pada siang hari akan mengganggu latensi tidur dan sering terbangun pada malam hari. Hal ini bisa menyebabkan seseorang memiliki tidur yang panjang pada siang hari sehingga dapat mempengaruhi aktivitas. Hal ini didukung oleh penelitian Khasanah (2012) yang menunjukkan sebagian besar usia lanjut mengalami gangguan beberapa aktivitas di siang hari mereka (saat makan, saat mengendarai, kegiatan lainnya) sebanyak satu kali dalam seminggu yaitu 49 responden (50,5%).

Banyak cara yang dapat digunakan untuk menanggulangi masalah tidur. Salah satunya adalah terapi relaksasi yang termasuk terapi nonfarmakologi (Kurnia, 2009). Terapi relaksasi seperti rendam kaki dengan air hangat dapat dilakukan untuk

jangka waktu yang terbatas dan biasanya tidak memiliki efek samping. Rasa hangat yang langsung menyentuh kulit yang terdapat banyak pembuluh darah memberikan efek relaksasi sehingga endorfin dilepaskan menyebabkan rasa rileks. Air hangat memberikan efek sedasi yang dapat merangsang tidur. Merendam kaki dalam air hangat yang bertemperatur 31-37° C akan menimbulkan efek sopartifik (efek ingin tidur) dan dapat mengatasi gangguan tidur (Wijayanti, 2009).

Berdasarkan hasil penelitian dan uji hipotesis, dapat diperoleh bahwa terdapat perbedaan antara kualitas tidur usia lanjut yang diberi intervensi rendam kaki dengan hangat dengan kualitas tidur usia lanjut yang tidak diberi intervensi rendam kaki dengan air hangat di Dusun Mangiran Trimurti Srandakan Bantul.

Dari hasil penelitian pada kelompok eksperimen dari 10 responden didapatkan 10 orang (100%) mempunyai kualitas tidur baik. Sedangkan pada kelompok kontrol dari 10 responden didapatkan 8 orang (80%) mempunyai kualitas tidur buruk dan 2 orang (20%) mempunyai kualitas tidur baik. Kualitas tidur usia lanjut didapatkan dari kualitas tidur subyektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi kebiasaan tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, gangguan aktivitas di siang hari.

Dari hasil uji analisis menggunakan *Mann Whitney U* pada tabel 4.5 didapatkan nilai signifikan 0,000 artinya nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) dan terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata kualitas tidur kelompok intervensi lebih rendah yaitu 5,60 dibandingkan dengan nilai rata-rata kualitas tidur kelompok kontrol 15,40. Maka dapat dikatakan bahwa rendam kaki dengan air hangat berpengaruh terhadap kualitas tidur usia lanjut. Kualitas tidur usia lanjut yang diberikan tindakan rendam kaki air hangat lebih berkualitas dibandingkan dengan kualitas tidur yang tidak diberikan terapi rendam kaki dengan air hangat. Hal ini sesuai dengan teori Amirta (2007) dalam Khotimah (2011), bahwa merendam kaki dalam air hangat dengan temperatur 31-39° C akan menimbulkan efek *sopartifik* (efek ingin tidur) dan dapat mengatasi gangguan tidur.

Intervensi ini bisa tidak berpengaruh terhadap kualitas tidur usia lanjut apabila terdapat faktor-faktor lain yang dimungkinkan bisa mempengaruhi kualitas tidur seperti tidak langsung beristirahat tidur atau melakukan aktifitas berat setelah merendam kaki. Hal lain yang dapat mempengaruhi hasil penelitian seperti kebiasaan mengkonsumsi kafein atau kebiasaan merokok. Berdasarkan hasil wawancara dengan seluruh responden di dapatkan data bahwa responden tidak mempunyai kebiasaan merokok ataupun mengkonsumsi kafein.

Menurut Berman (2009, dalam Pratintya 2012) hormon melatonin mulai diproduksi pada pukul 21.00 WIB dan berakhir pada pukul 07.30, merendam kaki dengan air hanga dilakukan antara pukul 19.00-21.00 sehingga rasa hangat dari air dengan suhu 31-37⁰ celcius yang secara langsung menyentuh kulit pada kaki bisa menimbulkan efek relaksasi dan mengurangi stres. Ketika seseorang mengalami stres maka akan meningkatkan produksi hormon kortisol yang bisa menekan produksi hormon melatonin, hal ini yang mengganggu irama sirkadian usia lanjut. Intervensi merendam kaki dengan air hangat dilakukan selama 15-20 menit sebab pemberian panas dapat menyebabkan vasodilatasi maksimal dalam waktu minimal 20 menit

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) (Guyton, 2007).

Terapi air merupakan salah satu cara pengobatan tubuh yang memanfaatkan air sebagai agen penyembuh. Air 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 adalah cara yang baik untuk meningkatkan daya tahan tubuh, melancarkan peredaran darah dan memicu pembuangan racun (Wijayanti, 2009).

Penelitian ini sesuai dengan penelitian Khotimah (2011) menunjukkan bahwa hasil analisis menunjukkan kuantitas tidur usia lanjut yang dilakukan rendam air hangat pada kaki mengalami peningkatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendam air hangat pada kaki efektif digunakan untuk meningkatkan kuantitas tidur pada lansia yang mengalami gangguan tidur.

Penelitian lain yang sesuai dengan penelitian ini yang pernah dilakukan oleh Triyadini (2010) hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum dilakukan terapi mandi air hangat 5 orang responden (83,33%) menderita insomnia ringan, sedangkan 1 orang responden lainnya (16,67%) menderita insomnia sedang. Sedangkan setelah dilakukan terapi mandi air hangat 2 orang responden (33,33%) tidak lagi dikategorikan insomnia, dan 4 orang responden (66,67%) menderita insomnia ringan. Hal ini menunjukkan bahwa 2 orang responden yang sebelumnya menderita insomnia ringan, mengalami penurunan derajat menjadi tidak insomnia, 1 responden yang sebelumnya menderita insomnia sedang mengalami penurunan menjadi insomnia ringan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Dusun Mangiran Trimurti Srandakan Bantul terhadap 20 responden berusia 60-74 tahun dapat diambil simpulan bahwa:

1. Kualitas tidur usia lanjut pada kelompok eksperimen yang diberi intervensi rendam kaki dengan air hangat menunjukkan 10 orang (100%) mempunyai kualitas tidur baik.
2. Kualitas tidur usia lanjut pada kelompok kontrol yang tidak beri intervensi rendam kaki dengan air hangat menunjukkan 2 orang (20%) mempunyai kualitas tidur baik dan 8 orang (80%) mempunyai kualitas tidur buruk.
3. Kualitas tidur usia lanjut yang diberikan tindakan rendam air hangat lebih berkualitas dibandingkan dengan kualitas tidur usia lanjut yang tidak diberi intervensi rendam kaki air hangat. Hal ini menunjukkan ada pengaruh rendam kaki dengan air hangat terhadap kualitas tidur usia lanjut

SARAN

1. Dusun Mangiran Trimurti Srandakan Bantul
Rendam kaki dengan air hangat bisa menjadi salah satu alternatif pilihan untuk memperbaiki kualitas tidur khususnya bagi warga yang berusia 60 tahun ke atas. Sehingga usia lanjut bisa melakukan apabila mengalami gangguan tidur secara mandiri.
2. Perawat dan Tenaga Kesehatan Lain

Memberikan intervensi rendam kaki dengan air hangat pada usia lanjut yang mengalami gangguan tidur sebagai salah satu alternatif tindakan yang bisa dilakukan.

3. Peneliti selanjutnya

Dapat melakukan beberapa penelitian lain untuk meneliti gangguan tidur dengan media dan alat atau instrumen lainnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Amin, I. (2011). *Efektifitas Kompres Hangat Terhadap Penurunan Disminorhea Pada Mahasiswi PSIK Angkatan 2007 STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta*. Yogyakarta: Skripsi Tidak Dipublikasikan. PSIK STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Azizah, L. (2011). *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Badrushshalih, S. (2010). *Menopause Pada Laki-Laki Plus Penyakit Pada Lansia*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Edelman, M. &. (2010). *Health Promotion Throughout The Life Span*. Elseiver.
- Farwati, A. (2012). *Pemberian Buah Pepaya Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ngampilan Yogyakarta*. Yogyakarta: Skripsi Tidak Dipublikasikan. PSIK STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Guyton, H. (2007). *Fisiologi Kedokteran, Aktifitas Otak -Tidur, Gelombang Otak, Epilepsi, Psikosis*. Jakarta: EGC.
- Haryani. (2012). *Pengaruh Mandi Air Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Haid Pada Siswi Kelas XI di SMA N 1 Playen Kecamatan Playen Kabupaten Gunung Kidul*. Yogyakarta: Skripsi Tidak Dipublikasikan. PSIK STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Hidayat, A. (2007). *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia: Aplikasi, Konsep dan Prose Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Khasanah, K. (2012). *Kualitas Tidur Lansia Balai Rehabilitasi Sosial Mandiri Semarang*: ejournal-s1.undip.ac.id.
- Khotimah. (2011). *Pengaruh Rendam Air Hangat Pada Kaki Dalam Meningkatkan Kuantitas Tidur Lansia*. Jombang: Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum Jombang.
- Kurnia, D. (2009). *Aroma Bunga Lavender Memperbaiki Kualitas Tidur Pada Lansia*. Malang: Jurnal Kedokteran Brawijaya.
- Likah. (2008). *Pengaruh Terapi Mandi Air Hangat Sebelum Tidur Terhadap Kejadian Insomnia Pada Usia Lanjut di PSTW Budi Luhur Kasongan Bangun Jiwo Kasihan Bantul Yogyakarta*. Yogyakarta: Skripsi Tidak Dipublikasikan. PSIK STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Mareti, S. (2010). *Pengaruh Aroma Terapi Terhadap Kejadian Insomnia Pada Usia Lanjut di Dusun Kramen Kring VI Sido Agung, Godean, Sleman*. Yogyakarta: Skripsi Tidak Dipublikasikan. PSIK STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta.

- Miller, C. A. (2009). *Nursing Care of Older Adults Theory and Practice*. Canada: Elsevier.
- Modjod, D. (2007). *Insomnia Eksperience, Management Strategies, and Outcomes in ESRD Patient Undergoing Hemodialysis*.
- Mubarak, D. (2006). *Buku Ajar Ilmu Keperawatan Komunitas 2*. Jakarta: Sagung Seto.
- Muhammad, A. (2013). *Kedahsyatan Air Putih Untuk Ragam Terapi Kesehatan*. Yogyakarta: Diva Press.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugroho, W. (2008). *Keperawatan Gerontik*. Jakarta: EGC.
- Padila. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Potter, A.G., Perry, P. A. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Prayitno. (2002). *Gangguan Pola Tidur Pada Kelompok Usia Lanjut Dan Penatalaksanaannya*.
- Purwanto. (2013). *Herbal dan Terapi Komplementer. Teori, Praktik, Hukum dalam Asuhan Keperawatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Putri, A. (2012). *Hubungan Antara Kualitas Tidur dengan Konsentrasi Belajar dan Indeks Prestasi Mahasiswa Program DIII Kebidanan STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta*. Yogyakarta: Skripsi Tidak Dipublikasikan. PSIK STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Resnick. (2009). *Geriatric Nursing*. Elsevier.
- Rinawati, M. (2012). *Pengaruh Terapi Wudhu Sebelum Tidur Terhadap Kejadian Insomnia Pada Usia Lanjut di Dusun Tilaman, Wukirsari, Imogiri, Bantul*. Yogyakarta: Skripsi Tidak Dipublikasikan. PSIK STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Rohmawati, Z. (2012). *Korelasi Antara Frekuensi Senam Lansia Dengan Kualitas Tidur Pada Lanjut Usia di Panti Sosial Tresna Wreda Unit Budi Luhur Bantul Yogyakarta*. Yogyakarta: Skripsi Tidak Dipublikasikan. PSIK STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Smyth, C. (2003). *Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI)*.
- Stanley, M. (2007). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik Edisi 2*. Jakarta: EGC.
- Sugiyono. (2006). *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Triyadini. (2010). *Efektifitas Terapi Massage Dengan Terapi Mandi Air Hangat Terhadap Penurunan Insomnia Lansia*. Malang: Jurnal Keperawatan Sudirman.

Wijayanti, D. (2009). *Sehat Dengan Pengobatan Alami*. Yogyakarta: Venus.

