

TEKNIK GERAKAN TERAPI *LING TIEN KUNG* MENINGKATKAN KUALITAS TIDUR LANSIA

(Ling Tien Kung Movement Therapy Improve Sleep Quality on Elderly)

Habib Muhammad*, Retno Indarwati*, Elida Ulfiana*

*Program Studi Pendidikan Ners

Fakultas Keperawatan, Universitas Airlangga
Jl. Mulyorejo Kampus C Unair Surabaya 60115,
e-mail: ners_habib@yahoo.nl

ABSTRACT

Introduction: Sleep deprivation is a disorder that frequently occurs in elderly. It is influenced by various factors that disrupt the sleep cycle at night. The decreasing of sleep quality makes several effect in physic and psychology. *Ling Tien Kung* movement therapy can become alternative intervention for elderly with lack sleep quality. This activity is consist of movement series that center on anal hold up. This study aimed to analyze the influence of *Ling Tien Kung* movement therapy in improving the sleep quality on elderly.

Method: This study was used Quasy Experiment design with two group pre-post test design. The population were elderly at RW IV Kelurahan Manyar Sabrangan Surabaya, 20 respondents taken by purposive sampling technique, divided into two groups; 10 respondents on intervention group and 10 respondents on control group. *Ling Tien Kung* movement as independent variable and sleep quality as dependent variable. Instrument that used in this study was PSQI questionnaire. The data were then analyzed by using Wilcoxon Signed Rank test and Mann Whitney test with level of significant $\alpha \leq 0,05$.

Result: Intervention group in this study resulted a decreasing of PSQI score in post test. The results had showed that *Ling Tien Kung* movement therapy has a significant influence in increasing of sleep quality on elderly at RW IV Kelurahan Manyar Sabrangan Surabaya with result of Wilcoxon Signed Rank test $p=0,004$ for pre-post test intervention group and post test between intervention-control group with Mann Whitney test $p=0,020$. **Discussion:** It can be concluded that *Ling Tien Kung* movement therapy can increasing sleep quality on elderly. Nurses or health volunteer in this district can continue this activity to improve the quality of sleep in elderly. Further study was expected to explore the improvement of sleep quality after *Ling Tien Kung* movement with more controlled factors like activity and chronic diseases.

Keywords: *Ling Tien Kung*, movement, sleep quality, elderly

PENDAHULUAN

Tidur merupakan salah satu kebutuhan yang harus dipenuhi oleh manusia. Pada kondisi tidur, individu berada pada kondisi yang tidak sadar yakni persepsi dan reaksi terhadap lingkungan menurun atau hilang, dan dibutuhkan rangsangan yang cukup untuk membangunkan kembali. Manfaat dari terpenuhinya tidur yakni tercapainya tubuh melakukan proses pemulihan untuk mengembalikan stamina tubuh hingga berada dalam kondisi yang optimal (Asmadi, 2008). Kebutuhan tidur pada lansia yakni

berkisar 5-7 jam per hari, 4-6 siklus tidur dan sering terdapat tidur sebentar di siang hari (Guyton, 2006). Durasi tersebut mengalami penurunan dibanding periode tidur dewasa yakni sekitar 7-8 jam dengan 4 hingga 6 siklus tidur, setiap siklus umumnya berdurasi 70-90 menit (DeLaune & Ladner, 2002).

Salah satu permasalahan yang muncul pada kehidupan para lansia yakni gangguan tidur. Pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia seringkali berkurang diakibatkan oleh sering terbangun

karena lebih sensitif terhadap rangsangan internal dan eksternal, diperparah rasa nyeri yang sering muncul, dan pemendekan tidur REM. Pemenuhan kebutuhan tidur yang kurang dapat berdampak pada fungsi sistem saraf pusat dan dampak lebih jauh mengakibatkan ketidaknormalan aktifitas rutin (Guyton, 2006). Gangguan pemenuhan tidur di malam hari dapat menyebabkan penurunan produktifitas, stamina, serta beresiko terjadi jatuh. Dampak lanjut yang dapat muncul yakni ketidakbahagiaan, kesepian, hingga penyakit degeneratif yang sudah diderita semakin memburuk (Darmojo & Martono, 2010).

Survey yang dilakukan oleh Gallup dari 1.000 penduduk Amerika yang berusia di atas 50 tahun (43% responden di atas 65 tahun) menunjukkan bahwa 80% responden bahwa tidur merupakan kebutuhan yang penting bagi usia lanjut. 45% dari lansia membutuhkan waktu tidur yang lebih banyak daripada ketika mereka masih muda. Pada penelitian lain mengungkap bahwa 57% lansia mengeluhkan gangguan tidur, di antaranya 45% *periodic limb movements sleep* (PLMS), 29% *Insomnia*, 24% *OSA (Obstructive Sleep Apnea)*, 19% bangun terlalu pagi serta 12% *RLS (Restless Legs Syndrome)* (Bloom, et al, 2009). Studi awal yang dilakukan pada lansia di RW IV Kelurahan Manyar Sabrangan pada April 2014 diketahui bahwa 9 dari 16 lansia mengalami gangguan tidur. Gangguan yang banyak dirasakan oleh lansia yakni kesulitan memulai tidur serta gangguan aktifitas di siang hari akibat tidur yang kurang optimal.

Waktu tidur yang kurang dari kebutuhan normal dapat mempengaruhi penurunan sintesis protein, berakibat pada terhambatnya perbaikan sel-sel yang rusak. Tidak hanya penurunan sintesis protein, juga dapat memicu stres sistem imun. Akibat yang muncul yakni meningkatnya respon inflamasi sehingga meningkatkan resiko masalah mental

dan fisik (Heffner, et al, 2012). Efek lebih jauh juga berdampak pada kualitas hidup lansia dikarenakan bertambahnya waktu tidur di siang hari (Gentili, 2012). Kualitas tidur lansia dapat dilihat dari seseorang yang tidak menunjukkan kondisi perasaan lelah, mudah terangsang dan gelisah, lesu dan apatis, kehitaman di sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, sakit kepala dan sering mengantuk (Rafknowledge, 2004).

Berdasarkan fenomena gangguan tidur pada lansia, optimalisasi kebutuhan tidur diperlukan untuk meningkatkan kebugaran tubuh lansia, salah satunya yakni dengan pemberian aktifitas latihan lansia secara rutin. Frekuensi latihan berguna untuk mempertahankan dan memperbaiki kesegaran jasmani dilakukan sekitar tiga kali per minggu dengan durasi 15-45 menit secara kontinu (Maryam dkk, 2008). Pemberian aktifitas latihan diharapkan mampu mempercepat awitan tidur, jarang terbangun serta tercapainya tidur yang dalam. Beberapa latihan sudah diterapkan untuk meningkatkan kualitas tidur lansia, namun efektifitasnya masih belum optimal. Oleh karena itu, peneliti menerapkan teknik gerakan terapi *Ling Tien Kung* untuk membantu lansia mendapatkan tidur yang lebih berkualitas.

Ling Tien Kung merupakan salah satu aktifitas olahraga dengan teknik pelatihan *charge* aki manusia yang berpusat pada pelatihan anus/senam dubur atau *empet-empet* anus (Swee, 2007). Latihan ini memiliki banyak variasi gerakan peregangan yang dapat membantu memperlancar aliran darah dan metabolisme di dalam tubuh dalam gerakan *Ling Tien Kung*, efek positif aliran darah lancar, pengangkutan oksigen, nutrisi, dan hasil metabolisme yang lain dalam tubuh juga semakin lancar. Latihan yang teratur dapat menurunkan aktifitas saraf simpatis sehingga membuat lansia lebih rileks, tenang dan nyaman. Rasa kantuk dapat

muncul ketika memasuki masa tidur sehingga kesulitan ketika mengawali tidur dapat diatasi. Selama ini belum ada penelitian yang mengupas terkait pengaruh terapi *Ling Tien Kung* terhadap peningkatan kualitas tidur. Lansia pada RW IV masih banyak yang belum terpapar oleh aktifitas olahraga yang berorientasi kebugaran tubuh. Oleh karena itu penulis tertarik untuk meneliti pengaruh teknik gerakan terapi *Ling Tien Kung* terhadap peningkatan kualitas tidur lansia di RW IV Kelurahan Manyar Sabrangan Surabaya.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Quasy Experiment* dengan rancangan *two groups pre-post test design*. Rancangan ini menggunakan dua kelompok sampel yang diberikan penilaian kualitas tidur sebanyak dua kali, yakni sebelum intervensi (*pre test*) dan sesudah intervensi (*post test*). Pengambilan *pre test* dan *post test* menggunakan kuesioner yakni kuesioner kualitas tidur PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*).

Populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang berada di RW IV Kelurahan Manyar Sabrangan Surabaya dengan jumlah sebanyak 68 orang. Pengambilan sampel pada penelitian ini ditentukan dengan teknik *purposive sampling* dengan kriteria inklusi: 1) usia 55-70

tahun, yang menurut WHO masuk ke dalam golongan *middle age* dan *elderly*; 2) mengalami gangguan tidur, dengan kriteria kurang (Skor PSQI 8-14) dan sangat kurang (Skor PSQI 15-21); 3) kondisi pendengaran baik, mengerti secara verbal terhadap informasi. Dan kriteria eksklusi: 1) Responden mengalami gangguan orientasi; dan 2) Responden yang bekerja di malam hari. Jumlah sampel yang didapatkan pada penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 20 orang dan dikelompokkan ke dalam kelompok perlakuan dan kelompok kontrol masing-masing sebanyak sepuluh responden.

Variabel dalam penelitian ini adalah teknik gerakan terapi *Ling Tien Kung* sebagai variabel independen dan kualitas tidur lansia di RW IV Kelurahan Manyar Sabrangan sebagai variabel dependen. Data dikumpulkan dengan kuesioner. Data dalam penelitian ini diolah menggunakan Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* untuk mengetahui signifikansi hasil *pre test* dan *post test* kelompok serta Uji *Mann Whitney* untuk mengetahui signifikansi hasil *post test* antara kelompok perlakuan dan kontrol. Hasil analisa kemudian diolah menggunakan aplikasi dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$. Jika $p > \alpha$ maka hipotesa ditolak dan jika $p < 0,05$ maka hipotesa diterima.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1 Hasil penilaian kualitas tidur *pre test*

No	Kategori	Perlakuan		Kontrol	
		f	%	f	%
1	Baik	0	0	0	0
2	Kurang	7	70	9	90
3	Sangat Kurang	3	30	1	10
	Jumlah	10	100	10	100

Hasil *pre test* tingkat kualitas tidur kedua kelompok menunjukkan bahwa kualitas tidur sebagian besar responden adalah kurang. Hal tersebut ditunjukkan

pada kelompok perlakuan terdapat tujuh responden (70%) yang memiliki kualitas tidur kurang dan tiga responden (30%) memiliki kualitas tidur sangat kurang.

Sedangkan pada kelompok kontrol terdapat sembilan responden (90%) memiliki kualitas tidur kurang dan satu

responden (10%) memiliki kualitas tidur sangat kurang.

Tabel 2 Hasil penilaian kualitas tidur *post test*

No	Kategori	Perlakuan		Kontrol	
		f	%	f	%
1	Baik	1	10	0	0
2	Kurang	9	90	10	100
3	Sangat Kurang	0	0	0	0
	Jumlah	10	100	10	100

Hasil *post test* tingkat kualitas tidur kedua kelompok terdapat perbedaan dari sebelumnya. Hal tersebut ditunjukkan pada kelompok perlakuan terdapat sembilan responden (90%) yang

memiliki kualitas tidur kurang dan satu responden (10%) yang memiliki kualitas tidur baik. Sedangkan pada kelompok kontrol semua responden (100%) memiliki kualitas tidur yang kurang.

Tabel 3 Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* kelompok perlakuan

Variabel	Z_{hitung}	$p-value$	Kesimpulan
Perbedaan <i>pre test</i> dan <i>post test</i> kelompok perlakuan	2,850	0,004	Signifikan

Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* data kelompok perlakuan menggunakan skor PSQI diperoleh nilai Z_{hitung} sebesar 2,850 dengan $p-value$ sebesar 0,004. Karena nilai $p-value$ lebih kecil dari α

yakni 0,05 maka dapat dilihat adanya signifikansi perbedaan rerata kualitas tidur *pre test* dan *post test* pada kelompok perlakuan.

Tabel 4 Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* kelompok kontrol

Variabel	Z_{hitung}	$p-value$	Kesimpulan
Perbedaan <i>pre test</i> dan <i>post test</i> kelompok perlakuan	0,289	0,773	Tidak Signifikan

Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* data kelompok kontrol menggunakan skor PSQI diperoleh nilai Z_{hitung} sebesar 0,289 dengan $p-value$ sebesar 0,773. Karena nilai $p-value$ lebih besar dari α

yakni 0,05 maka dapat dilihat bahwa tidak terdapat signifikansi perbedaan rerata kualitas tidur *pre test* dan *post test* pada kelompok kontrol.

Tabel 5 Hasil uji *Mann Whitney post test*

Variabel	Z_{hitung}	$p-value$	Kesimpulan
Perbedaan <i>post test</i> kelompok perlakuan dan kontrol	2,329	0,020	Signifikan

Hasil uji *Mann Whitney* data *post test* skor PSQI diperoleh nilai Z_{hitung} sebesar 2,329 dengan $p-value$ sebesar 0,020.

Karena nilai $p-value$ lebih kecil dari α yakni 0,05 maka hipotesa diterima yakni terdapat signifikansi perbedaan

post test kualitas tidur antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian sebelum dilaksanakannya intervensi menunjukkan pada kelompok perlakuan, tujuh responden berada pada kategori kualitas tidur kurang dan tiga responden berada pada kategori sangat kurang. Pada kelompok kontrol, diketahui sembilan responden berada pada kategori kurang, dan satu responden berada pada kategori sangat kurang. Sebagian besar responden mendapatkan skor tinggi pada kualitas tidur secara subjektif (komponen 1), kesulitan memulai tidur (komponen 2), gangguan ketika tidur malam (komponen 5), dan terganggunya aktifitas di siang hari (komponen 7).

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pemenuhan kebutuhan tidur lansia dapat dilihat dari faktor internal dan eksternal. Faktor internal dapat bermula dari penyakit fisik, stres emosional, depresi, aktifitas fisik dan gaya hidup. Faktor eksternal meliputi penggunaan medikasi, kondisi lingkungan, asupan makanan, dan hormon (Potter & Perry, 2005). Lansia memiliki ciri khas yakni tidak tidur sepanjang malam yang disebabkan oleh pemendekan siklus tidur; akibat pengosongan kandung kemih yang sering, nyeri dan gangguan psikologis; dan medikasi yang mempengaruhi siklus bangun-tidur. Lansia memiliki waktu pendek pada tidur yang dalam (*delta sleep*), dan lebih panjang waktunya pada stadium tidur I dan II (Darmojo, 2009).

Setelah pelaksanaan intervensi selama enam minggu, terdapat penurunan skor PSQI pada semua responden kelompok perlakuan. Penurunan skor PSQI *post test* responden di semua kelompok perlakuan, terdapat penurunan skor pada komponen kualitas tidur subjektif, latensi tidur, gangguan ketika tidur serta gangguan ketika beraktifitas di siang hari.

Sebagian besar Responden mengungkapkan secara personal bahwa tidur mereka mengalami perbaikan, adanya penurunan waktu untuk dapat tertidur, dan berkurangnya frekuensi terbangun di tengah masa tidur. Responden pada kelompok perlakuan banyak mengungkapkan bahwa mereka sekarang merasa tidur mereka lebih baik daripada sebelumnya. Jika sebelum kegiatan mereka sebagian besar baru dapat tertidur ketika lebih dari 30 menit dari permulaan merebahkan diri, setelah pelaksanaan kurang dari 30 menit dapat segera tertidur.

Latensi tidur responden setelah diberikan intervensi menjadi berkurang dan jumlah tidur malam bertambah. Keluhan bangun di malam hari walaupun masih beberapa ada penyebab namun lebih berkurang, seperti keluhan karena kepanasan, nyeri atau terbangun karena alasan lain di tengah malam.

Fenomena yang muncul di atas sesuai dengan yang dikemukakan Swee (2007), aktifitas teknik gerakan terapi *Ling Tien Kung* membantu meregangkan otot tubuh, memperlancar aliran darah serta memperlancar aliran darah. Aktifitas peregangan otot ini menjaga keseimbangan homeostasis tubuh. Produksi serotonin, enkephalin, dan beta-endorfin dapat mengalami peningkatan. Serotonin yang bertambah merangsang pembentukan melatonin yang sangat baik untuk pemenuhan tidur. enkephalin serta beta-endorfin membantu tubuh menjadi relaksasi, senang, dan mengurangi tingkat nyeri yang sedang dialami.

Ling Tien Kung menimbulkan rangsangan (*chi*) berupa tenaga (uap/hawa panas) yang akan memberikan rangsangan pada hipotalamus. Hipofisis anterior mensekresi hormon adrenokortikotropin (ACTH) menyebabkan medulla adrenal mengeluarkan mensekresi hormon epinefrin dan norepinefrin (Guyton,

2006). Hormon-hormon di atas membantu pembuluh darah untuk dilatasi dan membantu transportasi oksigen ke seluruh jaringan, khususnya otak menjadi lancar. Pada kondisi ini akan membantu lansia dalam mendapatkan relaksasi sehingga mempercepat lansia untuk memulai tidur (Rahayu, 2008).

Pemberian aktifitas latihan teknik gerakan *ling tien kung* sangat bermanfaat bagi lansia untuk membantu meningkatkan kualitas tidur mereka. Kondisi yang rileks dan nyaman akan mempercepat lansia untuk mampu memulai tidur dengan waktu yang lebih cepat. Hormon melatonin dibantu oleh serotonin dan endorfin membantu mencapai tidur yang dalam (*delta sleep*), sehingga ketika tidur muncul respon rangsangan dari luar maupun dalam, lansia akan lebih toleran dan tidak mudah terbangun.

Pemenuhan tidur dalam yang cukup akan meningkatkan proses regenerasi sel dan tercapainya kebugaran tubuh yang baik. Tidur malam yang cukup juga membuat lansia dapat beraktifitas dengan baik dan tidak mudah mengantuk di siang hari. Dengan demikian, lansia dapat mengungkapkan secara personal bahwa kualitas tidur mereka lebih baik daripada sebelumnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Sebelum pemberian teknik gerakan terapi *ling tien kung*, sebagian besar lansia memiliki kualitas tidur yang kurang. Sebagian besar responden memiliki komponen kualitas kurang pada komponen kualitas tidur subjektif, latensi tidur, serta gangguan ketika tidur. Sesudah pemberian teknik gerakan terapi *ling tien kung*, terjadi peningkatan kualitas tidur lansia menjadi lebih baik. Sebagian besar responden mengalami peningkatan kualitas pada komponen kualitas tidur subjektif, latensi tidur,

serta gangguan ketika tidur. Teknik gerakan terapi *Ling Tien Kung* yang dilaksanakan setiap minggu satu kali selama enam minggu pada lansia di RW IV Kelurahan Manyar Sabrangan Surabaya dapat meningkatkan kualitas tidur pada lansia.

Saran

Adanya pengaruh dilaksanakannya terapi *ling tien kung* terhadap peningkatan kualitas tidur lansia, maka dapat dianjurkan kepada kader posyandu lansia di RW IV untuk melanjutkan terapi ini sebagai alternatif dalam mengatasi permasalahan tidur. Untuk hasil signifikansi pengaruh teknik gerakan terapi *ling tien kung*, waktu untuk intervensi perlu ditambah serta penambahan frekuensi latihan per minggu. Teknik gerakan terapi *ling tien kung* dapat menjadi masukan bagi perawat di komunitas serta gerontik sebagai intervensi keperawatan komplementer dalam meningkatkan kualitas tidur lansia. Dalam rangka mengembangkan penelitian mengenai teknik gerakan terapi *ling tien kung* sebagai aktifitas yang dapat meningkatkan kualitas tidur, peneliti menyarankan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut tentang teknik gerakan terapi *ling tien kung* dengan menggunakan desain penelitian yang berbeda, misalnya perbandingan dengan teknik gerakan lain atau ditambahkan dengan variabel lain yang berkaitan.

KEPUSTAKAAN

- Bloom, *et al* 2009. Evidence-based Recommendations for the Assessment and Management of Sleep Disorders in Olderly. *JAGS* 57:761-789. *The American Geriatrics Society*
- Darmojo & Martono. 2010. *Buku Ajar Geriatri*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI

- DeLaune & Ladner, 2002. *Fundamentals of Nursing*. New York: Delmar/Thomson Learning
- Gentili,A. 2012 *Geriatric Sleep Disorder*,
<http://emedicine.medscape.com/article/292498-overview>. Tanggal 23 Maret 2014 pukul 11.00
- Guyton, A.C. 2006. *Textbok of Medical Physiology*. Philadelphia: Elsevier Saunders
- Heffner, *et al.* 2012. Sleep Disturbance and Older Adults Inflammatory Responses to Acute Stress. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*. 20(9): 744-52
- Maryam, dkk. 2008. *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Jakarta: Salemba Medika
- Potter & Perry. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Edisi 4 Volume 2*. Jakarta: EGC
- Rafknowledge, 2004. *Insomnia dan Gangguan Tidur Lainnya*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Rahayu, R.M. 2008. *Pengaruh Perendaman Kaki Air Hangat Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Tidur Lansia Di UPT PSLU Jombang*. Skripsi untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan UNAIR. Tidak dipublikasikan.
- Swee, F.L. 2007. *Ling Tien Kung Making People Healthy*. Surabaya: Insan Cendekia