



## Pengaruh Senam Tai Chi terhadap Peningkatan Kualitas Tidur Lansia

Desi Ayu Angraini<sup>1</sup>, Rina Sri Widayati<sup>2</sup>, Rini Widarti<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Program Studi Fisioterapi, Universitas 'Aisyiyah Surakarta

<sup>2</sup>Program Studi Kebidanan, Universitas 'Aisyiyah Surakarta

\*E-mail: [aoigerry@gmail.com](mailto:aoigerry@gmail.com)

### ARTIKEL INFO

**Kata Kunci** : lansia; kualitas tidur; senam tai chi

### ABSTRAK

Seiring dengan bertambahnya usia pada lansia tersebut dapat menimbulkan berbagai macam gangguan, salah satunya adalah gangguan pola tidur. Kualitas tidur pada kebanyakan lansia cenderung berubah, sebagian mengeluhkan sulit dalam memulai tidur dan tidur kembali ketika terbangun di malam hari. Untuk mengurangi gangguan kualitas tidur pada lansia tersebut ada beberapa metode dipakaidalam menyembuhkan gangguan tidur yaitu dengan pendekatan farmakologi dan nonfarmakologi. Senam *Tai Chi* adalah aktifitas fisik berupa latihan *mind-body* yangberhubungan dengan perbaikan suasana hati, kesehatan mental dan tidur lansia. Senam *Tai Chi* dapat mengurangi gangguan tidur dan meningkatkan kualitas tidurlansia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Senam *Tai Chi* terhadap kualitas tidur pada lansia. Penelitian inimenggunakan metode *pre experimental* dengan rancangan penelitian *one group pre and post-test design*. Pengambilan sampel dengan *random sampling*. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 20 responden dengan diberikan perlakuan selama 8 minggu setiap minggu 3 kali. Instrumen pengukuran kualitas tidur menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh pemberian Senam *Tai Chi* terhadap peningkatan kualitas tidur pada lansia dengan signifikan  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ).

### PENDAHULUAN

Lansia merupakan kelompok penduduk yang berumur 60 tahun atau lebih (*World Health Organization*, 2015). alah satu perubahan pada lansia seperti gangguan tidur yang mempengaruhi kualitas tidur yang berhubungan dengan proses penuaan seperti meningkatkan latensi tidur, efisiensi tidur berkurang, bangun lebih awal, mengurangi tahapan tidur nyenyak dan gangguan irama sirkadian, peningkatan tidur siang. Jumlah waktu yang dihabiskan untuk tidur lebih dalam menurun, dan mengalami kesulitan jatuh tertidur (Khasanah, 2012). Kualitas tidur yang buruk menimbulkan dampak negatif antara lain dapat merusak mood lansia, merasa lemas, tidak segar saat

melakukan aktivitas, dan meningkatkan risiko jatuh karena berkurangnya tingkat konsentrasi pada lansia (Anggarwati *et al*, 2017).

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 Movement* (NREM). Selama *Non-Rapid Eye Movement* (NREM) seseorang mengalami 4 tahapan selama siklus tidur. Tahap 1 dan 2 merupakan karakteristik dari tidur dangkal dan seseorang lebih mudah bangun. Tahap 3 dan 4 merupakan tidur dalam dan sulit untuk dibangunkan (Anggarwati *et al*, 2017).



Perubahan tidur normal pada lansia terdapat penurunan pada *Non-Rapid Eye Movement* (NREM) 3 dan 4, lansia hampir tidak memiliki tahap 4 atau tidur dalam. Perubahan pola tidur lansia disebabkan perubahan sistem neurologis yang secara fisiologis akan mengalami penurunan jumlah dan ukuran neuron pada sistem saraf pusat. Hal ini mengakibatkan fungsi dari neurotransmitter pada sistem neurologi menurun, sehingga distribusi norepinefrin yang merupakan zat untuk merangsang tidur juga akan menurun. Perubahan fisiologis pada sistem neurologis menyebabkan gangguan tidur (Dariah, 2015).

Perubahan tidur yang mempengaruhi kualitas tidur yang berhubungan dengan proses penuaan seperti meningkatkan latensi tidur, efisiensi tidur berkurang, bangun lebih awal, mengurangi tahapan tidur nyenyak dan gangguan irama sirkadian, peningkatan tidur siang. Jumlah waktu yang dihabiskan untuk tidur lebih dalam menurun. Sering tidur siang dan mengalami kesulitan jatuh tertidur dan tetap tidur (Khasanah, 2012).

Permasalahan tidur yang dihadapi lansia dapat dijadikan sebagai acuan untuk memberikan intervensi fisioterapi yang tepat dalam mengatasi pemenuhan tidur. Latihan fisik terbukti dapat meningkatkan pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia karena dapat memberikan manfaat relaksasi, memperlancar peredaran darah, dan dapat mengurangi stres. Salah satu latihan fisik yang dilakukan yaitu senam *Tai Chi* yang mempunyai gerakan yang perlahan dan lembut, sehingga tepat untuk lansia yang kemampuan tubuhnya sudah menurun (Widianti *et al*, 2010).

Senam *Tai Chi* dilakukan perlahan dan lembut dengan menggunakan pernafasan diafragma dan relaksasi, dan gerakan tersebut dapat menurunkan performa saraf simpatik. Mekanisme

simpatik arousal akan meningkat pada lansia dan akan menyebabkan insomnia terjadi terus menerus pada lansia. Penurunan pada keseimbangan *sympathovagal* dapat memperbaiki kualitas tidur. Kelebihan dari Senam *Tai Chi* yaitu senam ini dilakukan perlahan dan lembut menggunakan pernafasan diafragma dan relaksasi, sehingga sangat mudah dilakukan dalam komunitas dan sangat baik digunakan untuk lansia yang mungkin memiliki keterbatasan fisik dan Senam *Tai Chi* dianggap sebagai pendekatan non farmakologi yang bisa digunakan untuk meningkatkan kualitas tidur pada lansia (Shizeng Du *et al*, 2014).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti di Posbindu Pulosari Karangasem Jaten Karanganyar pada tahun 2019 dengan menggunakan metode wawancara dan melakukan skrining dengan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), peneliti mendapatkan hasil bahwa di Posbindu Pulosari Karangasem Jaten Karanganyar, terdapat 38 dari 60 lansia yang mengalami gangguan pola tidur. Hal ini kemudian mendasari peneliti melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian *Tai Chi* terhadap kualitas tidur lansia.

## METODE DAN BAHAN

Penelitian ini menggunakan metode *Pre-Experimental Design*. Rancangan penelitian ini menggunakan *One Group Pre-Post Test*, dimana sebelum uji coba dilakukan pada sebuah kelompok tanpa kelompok kontrol. Efektifitas perlakuan dinilai dengan cara membandingkan nilai *pretest* dengan nilai *posttest*. Teknik pengambilan subyek penelitian menggunakan teknik *simple random sampling*.

Kriteria inklusi yang ditetapkan yaitu subyek merupakan lansia berusia 60-74 tahun; tidak memiliki gangguan pendengaran, buta dan tidak menggunakan



alat bantu seperti kruk atau walker; bersedia mengikuti kegiatan penelitian selama 8 minggu dan belum pernah mendapatkan intervensi senam *Tai Chi* untuk peningkatan kualitas tidur. Kriteria eksklusi yang ditetapkan yaitu lansia yang selama mengikuti penelitian mendapatkan intervensi senam lain seperti Yoga dan senam kesehatan jantung.

Penelitian dilakukan pada 20 lansia usia 60-74 tahun di Posbindu Pulosari Karangasem, Jaten, Karanganyar. Data kualitas tidur lansia didapatkan melalui pemeriksaan dengan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) sebelum dan sesudah diberikan senam *Tai Chi*. Subyek diberikan intervensi berupa senam *Tai Chi* sebanyak 3 kali dalam seminggu dengan durasi 45 menit selama 8 minggu. Analisis data dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh pemberian senam *Tai Chi* terhadap kualitas tidur lansia menggunakan uji Wilcoxon.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan sebanyak 20 subyek lansia. Distribusi frekuensi terbanyak pada usia 60-74 tahun sejumlah 13 lansia (65%) dan usia 45-59 tahun sejumlah 7 lansia (35%).

**Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia**

Usia	Jumlah (n)	Prosentase (%)
45-59	7	35
60-74	13	65
<b>Jumlah</b>	20	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa subjek penelitian dengan rentang usia 60-74 tahun banyak mengalami gangguan tidur yang dapat mempengaruhi kualitas tidur. Saputri (2009) menjelaskan bahwa pertambahan usia akan menimbulkan perubahan-perubahan pada fungsi fisiologis terutama penurunan jumlah waktu tidur dan kenyamanan tidur. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa banyak

lansia yang mengeluhkan tidur mereka kurang dalam atau nyenyak, sehingga mempengaruhi kualitas tidur secara keseluruhan.

Lansia mengalami penurunan fungsi dalam tubuh, salah satunya adalah fungsi kognitif. Lansia dengan penurunan fungsi kognitif berkaitan juga penurunan kualitas tidur. Penurunan fungsi kognitif mempengaruhi regulasi siklus tidur dan bangun pada lansia, dimana ketika pengaturan siklus ini terganggu maka dapat menyebabkan gangguan tidur (Chan *et al.*, 2016).

**Tabel 2. Kualitas Tidur Sebelum dan Sesudah Pemberian Senam *Tai Chi***

Kualitas Tidur	Pretest		Posttest	
	(n)	(%)	(n)	(%)
<b>Baik</b>	0	0	9	45
<b>Buruk</b>	20	100	10	55
<b>Jumlah</b>	20	100	20	100

Tabel 2 menunjukkan hasil pengukuran kualitas tidur lansia sebelum dan setelah diberikan senam *Tai Chi* yang diukur menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Hasil pengukuran sebelum diberikan intervensi menunjukkan bahwa seluruh subyek memiliki kualitas tidur buruk. Hasil pengukuran setelah diberikan intervensi berupa senam *Tai Chi* menunjukkan perubahan pada kualitas tidur lansia yaitu 9 orang lansia memiliki kualitas tidur baik dan 11 lansia masih memiliki kualitas tidur buruk.

Hasil wawancara pada subyek menunjukkan bahwa lansia perempuan dengan kegiatan yang cukup padat seperti membersihkan rumah, mencuci pakaian, memasak dan bekerja membuat lansia merasa kelelahan dan sulit untuk memulai tidur. Kondisi sulit memulai tidur cepat inilah yang mempengaruhi kualitas tidur lansia.



**Tabel 3. Hasil Uji Analisis Pengaruh Senam Tai Chi terhadap Kualitas Tidur Lansia**

Wilcoxon	Asympt. Sig.	Z
Pengaruh Pre-Post	<0,000	-4,300

Berdasarkan hasil Uji Wilcoxon pada tabel 3 didapatkan bahwa terdapat pengaruh pemberian Senam *Tai Chi* terhadap peningkatan kualitas tidur lansia dengan signifikansi  $p < 0,000$  ( $p < 0,05$ ).

Senam *Tai Chi* dilakukan perlahan dan lembut dengan menggunakan pernafasan diafragma dan relaksasi, dan gerakan tersebut dapat menurunkan performa saraf simpatik. Mekanisme simpatik arousal akan meningkat pada lansia dan akan menyebabkan insomnia terjadi terus menerus pada lansia. Penurunan pada keseimbangan *sympathovagal* dapat memperbaiki kualitas tidur. Kelebihan dari Senam *Tai Chi* yaitu senam ini dilakukan perlahan dan lembut menggunakan pernafasan diafragma dan relaksasi, sehingga sangat mudah dilakukan dalam komunitas dan sangat baik digunakan untuk lansia yang mungkin memiliki keterbatasan fisik.

Senam *Tai Chi* dianggap sebagai pendekatan non farmakologi yang bisa digunakan untuk meningkatkan kualitas tidur pada lansia (Shizeng Du *et al.*, 2014). Senam *Tai Chi* dapat mengurangi kecemasan, stres, menurunkan sistol dan diastole tekanan darah, dan mengurangi kadar kolesterol (Field *et al.*, 2013). Hasil penelitian ini sejalan dengan Siu *et al.*, (2021) yang menyebutkan bahwa pemberian intervensi Tai Chi pada lansia dengan insomnia berpengaruh terhadap peningkatan kualitas tidur lansia dibandingkan dengan jenis latihan lain. Dosis *Tai Chi* selama 12 minggu latihan dapat meningkatkan kualitas tidur lansia dibandingkan dengan jenis latihan lain atau pada kelompok yang tidak mendapatkan intervensi apapun.

Literatur lain menyebutkan bahwa senam *Tai Chi* menjadi salah satu intervensi non farmakologi yang dapat meningkatkan kualitas tidur. Tai chi merupakan bentuk latihan seluruh tubuh yang mengintegrasikan pernafasan dengan gerakan harmonis pada seluruh tubuh. Gerakan-gerakan ini didesain untuk menurunkan kekakuan pada persendian, membantu meningkatkan kapasitas pernafasan melalui latihan bernafas dan meningkatkan respon psikologis. Gerakan *Tai Chi* juga ditujukan untuk meningkatkan aliran Qi pada jalur meridian dan meningkatkan level energi tubuh. Komponen meditasi pada *Tai Chi* bertujuan untuk meningkatkan fokus, atensi dan fungsi eksekutif. Peningkatan pada beberapa aspek fisiologis tubuh ini dapat meningkatkan kualitas tidur pada lansia (Chan *et al.*, 2016; Lam *et al.*, 2014).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian Senam *Tai Chi* terhadap peningkatan kualitas tidur pada lansia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggarwati, ESB., Kuntarti. 2017. Peningkatan Kualitas Tidur Lansia Wanita Melalui Kerutinan Melakukan Senam lansia. *Jurnal Keperawatan* 15(1):41-48.
- Ani, Marni. 2015. Hubungan Antara Dukungan Sosial Dengan Penerimaan Diri Pada Lansia Di Panti Wredha Budhi Dharma Yogyakarta. *Jurnal Fakultas Psikologi* 3(1): 13.
- Chan, A.W.K., Yu,D.S.F., Choi, KC., Diana TF Lee, Janet WH Sit & Helen YL Chan. 2016. Tai chi qigong as a means to improve night-time sleep quality among older adults with cognitive



- impairment: a pilot randomized controlled trial. *Clinical Interventions in Aging*, 1277-1286, DOI: 10.2147/CIA.S111927
- Elis, D. D. 2015. Hubungan Kecemasan Dengan Kualitas Tidur Lansia Di Posbindu Anyelir Kecamatan Cisarua Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Ilmu Keperawatan* 3(2): 88-89.
- Khasanah, K., Hidayati, W. 2012. Kualitas tidur Lansia Balai Rehabilitasi Sosial "MANDIRI" Semarang. *Jurnal Nursing Studies* 1(1):189-1960
- Lam L, Chan W, Kwok T, Chiu H. Effectiveness of tai chi in maintenance of cognitive and functional abilities in mild cognitive impairment: a randomised controlled trial. *Hong Kong Med J*. 2014; 20(3 Supplement 3):20-23.
- Shizeng, D. 2014. Taichi Exercise For Self-Rated Sleep Quality In Older People: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Journal Ijnurstu* 05(009): 377
- Siu, PM., Yu, AP., Tam, BT., Chin, EC., Yu, DS., Chung, KF., Hui, SS., Woo, J., et al. 2021. Effects of Tai Chi or Exercise on Sleep in Older Adults with Insomnia: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Network Open. Geriatrics*; 4(2): e2037199. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.37199
- Yurintika, F., Sabrian, Febriana., Dewi, YI. 2015. Pengaruh Senam Lansia Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia Yang Insomnia. *Jurnal Online Mahasiswa* 2(2): 1117.
- Wantiyah, Y. 2017. Pengaruh Terapi Dzikir Terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember. *Nurseline Journal* 1(2):52-60.