

Pengaruh Walking Morning Exercise Terhadap Peningkatan Kualitas Tidur pada Lansia

Anisah Oktaviatama, Dita Mirawati, Cahyo Setiawan

Abstrak

Masalah fisiologis dan psikologis dapat timbul dari gangguan tidur. Mayoritas lansia mengalami penurunan kualitas tidur seiring bertambahnya usia, sehingga perlu melakukan aktivitas fisik pagi hari seperti jalan kaki untuk meningkatkan kualitas tidur. **Tujuan:** Menentukan apakah *walking morning exercise* dapat meningkatkan kualitas tidur lansia. **Metode:** Ini adalah penelitian kuantitatif dengan jenis quasi experimental menggunakan desain *one-group pre and post-test*. Sampel terdiri dari 28 responden yang dipilih secara *purposive sampling*. Pengukuran kualitas tidur menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* untuk mengevaluasi kualitas tidur seseorang. Intervensi *walking morning exercise* dilakukan 3 kali seminggu dalam waktu hingga 4 minggu. **Hasil:** Uji Wilcoxon untuk analisis bivariat menunjukkan tingkat signifikansi 0.008 ($p < 0,05$). **Simpulan:** Ada pengaruh pemberian *walking morning exercise* terhadap peningkatan kualitas tidur pada lanjut usia.

Kata kunci: lansia, kualitas tidur, *walking morning exercise*

Abstract

Physiological and psychological problems can arise from sleep disorders. The majority of older people experience a decrease in sleep quality with age, so it is necessary to do morning physical activity such as walking to improve sleep quality. Objective: To determine whether walking in the morning exercise can improve older people's sleep quality. Methods: It was a quantitative research with a quasi-experimental type using a one-group pre and post-test design. The sample consisted of 28 respondents selected by purposive sampling. Measurement of sleep quality using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire to evaluate a person's sleep quality. The walking morning exercise intervention was carried out thrice a week for up to 4 weeks. Results: Wilcoxon test for bivariate analysis showed a significance level of 0.008 ($p < 0.05$). Conclusion: Walking in the morning exercise improves sleep quality in older people.

Keywords: *older people, sleep quality, walking morning exercise*

Affiliasi penulis: Fakultas Ilmu Kesehatan, Prodi DIV Fisioterapi, Universitas 'Aisyiyah Surakarta, Indonesia.

Korespondensi: Anisah Oktaviatama, Email: anisahoktaviatama@gmail.com

PENDAHULUAN

Lanjut usia (lansia) adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas.¹ Proses degenerasi pada lanjut usia menyebabkan waktu tidur yang efektif semakin berkurang, dan menyebabkan tidak tercapainya kualitas tidur yang maksimal mengakibatkan berbagai macam keluhan tidur.² Aktivitas fisik yang baik dan teratur dapat membantu

meningkatkan pola hidup yang sehat sehingga lansia mendapatkan durasi tidur serta kualitas tidur yang baik.³

Masalah kesehatan yang sering ditemui pada usia lanjut adalah gangguan tidur. Lanjut usia memerlukan waktu yang lebih lama untuk memulai tidur tetapi memiliki waktu yang pendek untuk tidur dengan nyenyak.⁴ Sebagian besar lansia mengalami kualitas tidur yang cenderung menurun seiring usia, dan episode tidur REM (*Rapid Eye Movement*) cenderung memendek. NREM (*Non-Rapid Eye Movement*) tahapan tidur berkurang, sehingga lansia

membutuhkan lebih banyak waktu untuk tertidur karena mereka lebih sering terbangun di malam hari.⁵

Penuaan menyebabkan perubahan fisiologis yang berbeda masalah terkait usia adalah gangguan tidur, orang lanjut usia memiliki berbagai macam gangguan tidur.⁶ Gangguan tidur jika tidak ditangani, maka akan menjadi masalah tidur sangat berbahaya. Masalah fisiologis dan psikologis dapat timbul dari gangguan tidur. koordinasi neuromuskular yang buruk, proses penyembuhan penyakit yang lamban, sistem kekebalan yang lemah, dan tanda vital yang tidak stabil adalah beberapa efek dari gangguan fisiologis. Terlepas dari kenyataan bahwa itu memiliki efek pada gangguan psikologis seperti depresi, kecemasan, dan penurunan konsentrasi.⁷ Masalah kualitas tidur pada lansia ditunjukkan dengan waktu istirahat mereka yang sedikit, terjadi penurunan signifikan pada waktu istirahat yang tidak panjang. Stres adalah salah satu hal yang dapat mempersulit orang lanjut usia untuk tidur, keadaan yang tidak menyenangkan dapat menimbulkan pengaruh gangguan istirahat yang akan mempengaruhi stres, ketegangan, dan kualitas istirahat.⁸

Walking morning exercise merupakan kegiatan aktif yang sangat mendasar yang dapat dilakukan oleh setiap orang, jalan pagi juga dapat diartikan sebagai olahraga permainan yang selanjutnya dapat mengembangkan kesehatan dengan memanfaatkan kemampuan otot tubuh secara konsisten.⁹ Jalan kaki berpotensi meningkatkan relaksasi yang menimbulkan kebutuhan istirahat teratur, yang dapat meningkatkan tingkat energi, produksi endorfin, dan suhu tubuh sehingga meningkatkan kualitas tidur.¹⁰

Kegiatan *Walking morning exercise* dilakukan pada pagi antara pukul 04.00 sampai 11.00,¹ karena tubuh mengalami peningkatan dan penurunan jumlah hormon melatonin saat ini. kesiapan, kelelahan, dan konsentrasi yang intens lanjut usia yang berolahraga di pagi hari akan hidup lebih lama karena udara pagi yang bersih, bebas polusi kendaraan, dan mengandung lebih banyak oksigen. Lansia juga akan mendapat manfaat dari sinar matahari yang kaya vitamin D.¹²

Parameter kualitas tidur adalah fenomena rumit yang mencakup variabel kualitatif dan kuantitatif yang dapat bervariasi dari orang ke orang.¹³ Metode

Indeks kualitas tidur *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), alat untuk mengevaluasi kualitas tidur seseorang, bertujuan untuk memberikan indeks standar yang mudah digunakan oleh klinisi selain variabel pengukuran kuantitatif seperti durasi tidur dan latensi tidur.²

Walking morning exercise dapat untuk lebih mengembangkan kualitas tidur pada lanjut usia. Aktivitas fisik bisa melalui jalan kaki, bercocok tanam, mencuci pakaian, berkebun, dan lain-lain.⁹ Siapa saja dari segala usia atau jenis kelamin dapat melakukan kapan saja, karena tidak memerlukan peralatan khusus. Berfokus pada efek luar biasa berjalan pada orang-orang dari semua kelompok umur.¹⁴ Berdasarkan permasalahan diatas maka perlu diteliti apakah terdapat pengaruh *walking morning exercise* terhadap peningkatan kualitas tidur pada lansia.

METODE

Rancangan penelitian menggunakan metode kuantitatif, dengan jenis *quasi eksperimental*, menggunakan rancangan *one group pre test dan post test*. Intervensi *walking morning exercise* diberikan kepada satu kelompok dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu selama 4 minggu, setiap sesi terdiri dari pemanasan 3 – 4 menit, sesi inti jalan kaki 30 menit, sesi pendinginan 3 - 5 menit, diadakan pada pagi hari pukul 06:00 – 09:00 WIB.

Populasi penelitian terdiri dari lansia di Poslansia Wiyasa RW 02 Jebres Surakarta. Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* di Poslansia Wiyasa RW 02 Tegalrejo Jebres Surakarta, sesuai dengan kriteria penelitian jumlah populasi 60 lansia didapatkan sampel 28 lansia yang memenuhi kriteria inklusi: usia 60 - 70 tahun, laki-laki dan perempuan, dengan hasil pemeriksaan nadi normal (60-100 x/menit), pemeriksaan pernafasan (16-20 x/menit), dan lansia dengan masalah kualitas tidur sedang.

Skor kualitas tidur dan variabel dependen diukur dengan bantuan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Pengujian legitimasi dan keterandalan alat ukur dalam review ini jajak pendapat PSQI dilakukan secara terpusat dengan menguji 30 responden, hasilnya valid karena nilai *Cronbach alpha* adalah 0,83.¹⁵ Pemeriksaan informasi dalam tinjauan

ini menggunakan komputer yang dibagi menjadi dua, yaitu univariat dan bivariat untuk menentukan pengaruh menggunakan uji *Wilcoxon*.

Penelitian ini dimulai dari melakukan permohonan ijin penelitian ke Dinas Kesehatan Kota Surakarta, kemudian diarahkan ke Puskesmas Ngoresan dan melakukan survei jumlah lansia yang mengalami masalah kualitas tidur pada Poslansia Wiyasa RW 02 Tegalrejo Jebres Surakarta. Setelah memperoleh responden yang sesuai dengan kriteria responden diminta untuk menandatangani lembar persetujuan penelitian (*informed consent*). Penelitian ini baru dilaksanakan setelah mendapatkan persetujuan dari surat izin etik yang dikeluarkan oleh komite etik Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Aisyiyah Surakarta dengan nomor 0042/III/AUEC/2023.

HASIL

Hasil penelitian didasarkan pada karakteristik sampel seperti usia dan jenis kelamin sebelum dan sesudah diberikan perlakuan *walking morning exercise* pada lansia di Poslansia Wiyasa RW 02 Tegalrejo, Jebres, Surakarta selama 4 minggu dari tanggal 24 Februari hingga 21 Maret 2023.

Tabel 1. Karakteristik berdasarkan usia

Usia	N	%
60-65	11	39.3%
66-70	17	60.7%
Total	28	100 %
Rerata	66,01	
Batas Atas	70	
Batas Bawah	60	

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa terdapat 17 responden yang berusia antara 66-70 tahun (60,7%), dan terdapat 11 responden yang berusia antara 60-65 tahun (39,3%).

Tabel 2. Karakteristik berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	N	%
Laki-laki	6	21.4%
Perempuan	22	78.6%
Total	28	100 %

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa responden terbanyak adalah perempuan sebanyak 22 responden (78,6%) dan laki-laki sebanyak 6 responden (21,4%).

Tabel 3. Kategori nilai kuesioner PSQI sebelum perlakuan

Nilai Kuesioner PSQI Sedang	n	%
8-10	14	50%
11-13	14	50%
Total	28	100%
Rerata	10,46	
Batas Atas	8	
Batas Bawah	13	

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa sebelum perlakuan dilakukan *walking morning exercise* menggunakan kuesioner *PSQI* didapatkan hasil yaitu gangguan tidur sedang 28 responden (100%), nilai kuesioner 8-10 didapatkan 14 responden (50%), dan nilai kuesioner 11-13 didapatkan 14 responden (50%).

Tabel 4. Uji *Wilcoxon*

<i>Wilcoxon</i>	P
<i>walking morning exercise pre-post test</i>	0.008

Berdasarkan tabel 4 Hasil dari uji *Wilcoxon* pada perlakuan *walking morning exercise* sebelum dan sesudah menunjukkan nilai signifikan 0.008 ($p < 0.05$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat ditarik kesimpulan terdapat pengaruh pada pemberian *walking morning exercise* terhadap peningkatan kualitas tidur pada lansia.

PEMBAHASAN

Tabel 1 usia responden terbanyak yaitu 66-70 tahun dengan frekuensi sebanyak (60.7%), saat memasuki usia lanjut akan terjadi siklus degeneratif yang akan mempengaruhi perubahan fisik dan mental. Gangguan tidur, yang menyerang orang berusia 60 tahun, merupakan masalah umum di kalangan lansia.⁴

Hal ini disebabkan fakta secara fisiologis bahwa seiring bertambahnya usia seseorang, tubuh mereka secara alami menghasilkan lebih sedikit hormon melatonin, yang dapat membuat sulit tidur.¹⁶ Reseptor

adenosin yang berkurang mengganggu pusat pengaturan tidur, dan aktivitas metabolisme di area prefrontal penghasil gelombang lambat menurun sebagai akibat dari perubahan pengaturan tidur.¹⁷

Pada tabel 2 terlihat jenis kelamin responden terbanyak yaitu dominan pada perempuan sebanyak (78.6%), wanita memiliki kualitas tidur kurang baik terhadap pola tidur karena mereka memiliki kadar hormon progesteron dan estrogen yang lebih rendah, keduanya memiliki reseptor di sistem saraf pusat. Wanita memiliki kualitas tidur yang buruk, karena kekurangan estrogen kimiawi yang dapat menyebabkan gangguan tidur, kondisi psikologis, kecemasan yang meningkat, gelisah, dan emosi yang tidak rasional seringkali tidak terkendali pada wanita.¹⁸ Faktor kualitas tidur yang kurang baik pada orang tua adalah karena wanita akan mengalami menopause fisiologis pada usia tua, yang mengakibatkan penurunan produksi hormon estrogen dan progesteron berfungsi sebagai sinapsis di otak yang mengatur aktivitas tidur seseorang dan dalam kejadian yang galau itu akan menyebabkan susah tidur.¹⁶

Tabel 3 memperlihatkan kualitas tidur responden sebelum perlakuan mengalami gangguan tidur sedang dengan nilai kuesioner PSQI nilai 8 - 14 (100%). Hormon melatonin dan hormon endorfin adalah dua jenis hormon yang berbeda. Hormon melatonin merupakan hormon diproduksi oleh kelenjar pineal pada otak dan berperan dalam mengatur siklus tidur dan bangun seseorang. Hormon endorfin adalah hormon yang diproduksi oleh system saraf pusat dan berperan dalam meredakan rasa sakit, stres, serta memberikan efek euforia.¹ Kedua hormon tidak ada hubungan secara langsung, namun keduanya dapat dipengaruhi oleh faktor yang sama, seperti sinar matahari. Pagi hari sinar matahari mengandung udara yang segar kaya akan oksigen yang dapat meningkatkan produksi hormon endorfin dan melatonin, yang membantu merasa lebih baik dan memiliki lebih banyak energi. Jalan pagi dapat meningkatkan produksi endorfin, yang dapat membantu meredakan rasa sakit, dan stres.¹⁹

Pada tabel 4 didapatkan hasil nilai signifikansi 0.008 ($p < 0.05$) menyatakan terdapat pengaruh pada pre-test dan post-test setelah pemberian perlakuan walking morning exercise. *Walking morning exercise*

meningkatkan aliran oksigen ke seluruh tubuh, terutama pada otak menurunkan tekanan darah dan meningkatkan relaksasi pada orang tua melalui pelepasan endorfin. Dalam keadaan rileks, hormon endorfin yang muncul memberikan rasa nyaman, gembira, dan bahagia sehingga memudahkan lansia untuk memenuhi kebutuhan tidurnya. Pelepasan kimia melatonin yang ideal membangun endorfin untuk membantu mencapai peningkatan kebutuhan istirahat (*delta deep*) sehingga ketika ada rangsangan dari luar atau dalam lama akan lebih lunak dan tidak mudah diaduk.⁴ Tidur yang cukup meningkatkan kebugaran tubuh dan mempercepat proses regenerasi sel. Lansia akan dapat melakukan aktivitas dengan baik dan tidak mudah tertidur di siang hari jika mendapatkan latensi dan durasi tidur yang cukup.²⁰

SIMPULAN

Walking morning exercise memberikan pengaruh meningkatkan kualitas tidur pada lansia.

SARAN

Bagi peneliti selanjutnya temuan penelitian ini memiliki potensi untuk meningkatkan pemahaman ilmiah para peneliti, untuk memperluas pemahaman mereka tentang prosedur penelitian, untuk memperluas pemahaman mereka tentang konteks di mana kegiatan penelitian dilakukan dan untuk memasukkan variabel tambahan yang dapat digunakan untuk mengukur aktivitas fisik pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rasasta M, Djunaidi AR, Nita S. Prevalensi insomnia pada usia lanjut warga Panti Werdha Dharma Bakti dan Tresna Werdha Teratai Palembang. *Biomedical Journal of Indonesia*. 2018;4(2).
2. Chasanah N, Supratman. Relationship between sleep quality and quality of life of the elderly in Surakarta. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*. 2018;11(1):10–8.
3. Iriyani, Safei I, Basri RPL, Rachman ME, Dahliah. Hubungan aktivitas fisik dengan pola tidur pada usia lanjut. *Fakumi Med Journal*. 2022;2(5):359–67.

4. Papadopoulos T, Abraham A, Daniel, Bitchava K. The correlation between physical activity and sleep quality elderly. *Maj Ilm Fisioter Indones*. 2020;8(1):119–23.
5. Mirawati D, Izhar J, Oktivani LS, Putra YW. The effect of back massage on decreasing insomnia in the elderly at the posyandu lansia Marsudi Waras Jebres Surakarta. *Gaster J Heal Sci*. 2021;19(1):20–30.
6. Talegani E, Abdoli F, Ravari A, Saadatjoo A. Perbandingan pengaruh jalan-jalan pagi dan sore pada kualitas tidur malam hari di antara lansia. *J Perawatan Mod*. 2017;13(4):1–6.
7. Damanik C, Fauza Z, Achmad A. Hubungan antara pelaksanaan sleep hygiene dengan kualitas tidur pada karyawan di lingkungan Itkes Wiyata Husada Samarinda. *J Keperawatan Wiyata*. 2022;3(1):68.
8. Setyarini EA. Effect of exercise relaxing walking towards quality of sleep in the elderly in the Bandung nursing home. *J Kesehat Saelmakers Perdana*. 2020;3(1):49–57.
9. Setyarini EA, Ferdinan S, Sandriani VA. Effect of exercise relaxing walking towards quality of sleep in the bandung nursing home. *J Kesehat Saelmakers Perdana*. 2020;3(1):49–57.
10. Subekti N, Mulyadi A, Mulyana D, Priana A. Peningkatan kesehatan melalui program informal sport masa pandemi COVID 19 menuju new normal pada masyarakat. *J Pengabdian Siliwangi*. 2021;7(1):17–22.
11. Tsuruta A, Zheng T, Ogura M, Yagi M, Takabe W, Yonei Y. Sleep quality, physical activity, and glycativ stress in the elderly. *Glycative Stress Res*. 2019;6(1):39–48.
12. Andriana LM, Ashadi K. The comparison of two types of exercise in the morning and night to the quality of sleep. *J Penelit Pembelajaran*. 2019;5(1):98–112.
13. Sukmawati NMH, Putra IGSW. Reliabilitas kusioner pittsburgh sleep quality index (PSQI) versi bahasa Indonesia dalam mengukur kualitas tidur lansia. *WICAKSANA. J Lingkung Pembang*. 2019;3(2):30–8.
14. Alycia SB, Stephanie R, Margie L. Walk to a better night of sleep testing the relationship between physical activity and sleep. *Sleep Heal*. 2020;5(5):487–94.
15. Rosyidah RA, Hartini WM, Dewi NPMY. Hubungan kualitas tidur dengan kadar hemoglobin pada mahasiswa prodi D3 TBD semester VI Poltekkes Bhakti Setya Indonesia Yogyakarta. *J Ilmu Kedokt dan Kesehat Indones*. 2022;2(2):42–51.
16. Rahmawati I, Kartika I, Beni N. The effect of sleep hygiene therapy on the elderly sleep quality in Wredha Dharma Bakti Kasih nursing home of Surakarta. *J Kesehatan Kusuma Husada*. 2019; 2–13.
17. Handayani W, Lukman M, Sari CWM. Quality of sleep among elderly with hypertension at werdha institution in West Java Province. *J Nurs Sci*. 2021;9(1):133–42.
18. Delviana C, Veronika A, Siallagan EA, Elisabeth S. Overview of elderly knowledge about insomnia at the original winner jiwa Simpang Selayang Medan. *J Healthc Technol Med*. 2021;7(2):1–11.
19. Fitria A, Aisyah S. Hubungan aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada lanjut usia di desa Babah Dua. *J Gentle Birth*. 2020;3(1):1–11.
20. Miasa NWNP, Wibawa A, Widnyana M, Dewi NNA. Hubungan antara senam lansia dan kualitas tidur lansia di Kabupaten Badung. *Sport Fit J*. 2020;8(3):158–63.