

ARTIKEL PENELITIAN

Olahraga Aerobik *Low Impact* Dapat Memperbaiki Kualitas Tidur Lansia di Panti Jompo Tresna Werdha Abdi Binjai

Windyka Ayuna¹, Robitah Asfur²

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Jalan Gedung Arca Nomor 53 Medan Kota, Medan, Sumatera Utara, 20217

²Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Jalan Gedung Arca Nomor 53 Medan Kota, Medan, Sumatera Utara, 20217

Email Korespondensi : windyka100901@gmail.com
robitahasfur@umsu.ac.id

Abstrak : Pada tahun 2020 prevalensi orang dengan lanjut usia di Indonesia sekitar 27,8 juta jiwa, diprediksi jumlah lansia 2025 akan mencapai 33,69 juta jiwa sedangkan tahun 2030 jumlah lansia mencapai 40,95 juta jiwa dan pada tahun 2035 diprediksi mencapai sebanyak 48,19 juta jiwa. Masalah kesehatan pada lansia bisa menimbulkan masalah tidur seperti insomnia. Masalah tidur berkepanjangan bisa menurunkan kualitas dari tidur dan berdampak pada penurunan kualitas hidup. Alternatif terapi non-farmakologis, seperti olahraga aerobik *low impact*, bisa dijadikan cara untuk membantu mengatasi masalah kualitas tidur para orang dengan lanjut usia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aerobik *low impact* terhadap kualitas tidur lansia di panti jompo Tresna Werdha Abdi Binjai. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan desain *pre-test* dan *post-test* dengan melibatkan 33 subjek penelitian. Alat ukur berupa kuesioner PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index) yang diisi sebelum dan sesudah intervensi olahraga aerobik *low impact*, dan dilakukan uji hipotesis T berpasangan. Didapatkan nilai *P* sebesar 0,001, hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara olahraga aerobik *low impact* terhadap kualitas tidur lansia di Panti Jompo Tresna Werdha ABDI Binjai.

Kata Kunci: Olahraga, aerobik *low impact*, lansia, kualitas tidur

PENDAHULUAN

Lanjut usia disebut juga dengan periode penurunan baik secara fisik, psikologis, sosial dan spiritual.⁶ Perubahan pada fisiologis menyebabkan turunnya sistem kekebalan tubuh sehingga tubuh sulit menghadapi gangguan dari luar maupun dari dalam tubuh.⁶ Menurut UU No. 13 tahun 1998 mengenai kesejahteraan lanjut usia, lanjut usia merupakan perempuan dan laki-laki berusia 60 tahun bahkan lebih yang kemampuan fisik serta kognitifnya yang semakin menurun.⁷

Asia Tenggara menjadi penyumbang terbanyak lansia yaitu sebanyak 9,8% di dunia.¹ Indonesia menjadi negara dengan urutan ke lima di dunia karena peningkatan jumlah penduduk lanjut usia yang meningkat secara drastis setiap tahunnya.² Pada tahun 2020 prevalensi orang dengan lanjut usia di Indonesia sekitar 27,8 juta jiwa, diprediksi jumlah lansia 2025 akan mencapai 33,69 juta jiwa sedangkan tahun 2030 jumlah lansia mencapai 40,95 juta jiwa dan pada tahun 2035 diprediksi mencapai sebanyak 48,19 juta jiwa. Di provinsi Sumatera Utara jumlah lansia sudah mencapai sekitar 7,87 % dari total keseluruhan penduduk di tahun 2019.²

Masalah kesehatan pada lansia bisa menimbulkan masalah tidur seperti insomnia. Masalah tidur berkepanjangan bisa menurunkan kualitas dari tidur dan berdampak pada penurunan kualitas hidup. Alternatif terapi non-farmakologis, seperti olah raga *aerobik low impact*, bisa dijadikan cara untuk membantu mengatasi masalah kualitas tidur para orang dengan lanjut usia.

Olahraga aerob adalah olahraga yang membutuhkan oksigen sebagai sumber

energinya, olahraga ini melibatkan otot-otot besar. Olahraga aerobik bermanfaat bagi sistem peredaran darah, kesehatan jantung dan bagi paru-paru, serta membantu mengontrol berat badan. Contoh olahraga aerobik adalah senam dan berjalan kaki.¹⁵

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aerobik *low impact* terhadap kualitas tidur lansia di panti jompo Tresna Werdha Abdi Binjai.

METODE

Penelitian ini memakai desain eksperimental dengan desain *pre-test* dan *post-test* untuk satu kelompok. Dalam desain ini, hanya satu kelompok yang diberikan intervensi. Untuk mengumpulkan data pada penelitian ini menggunakan alat ukur berupa kuesioner PSQI yang diisi sebelum dan sesudah intervensi olahraga aerobik *low impact*. Penelitian berlangsung 8 minggu, di mana peserta akan melakukan olahraga *aerobic low impact* seperti jalan santai selama 30-40 menit sebanyak 5 kali per minggu, dengan total 40 sesi olahraga. Populasi target pada penelitian ini adalah lansia di Panti Jompo Tresna Werdha Abdi Binjai yang berlokasi di Jl. Perintis Kemerdekaan No.156, Cengkeh Turi, Kec. Binjai Utara, Kota Binjai, Provinsi Sumatera Utara. Tahap terakhir data akan dihitung dan dianalisis menggunakan uji *paired sampel T test* data yang dianalisis adalah data sampel yang berpasangan, dengan membandingkan data sebelum dan sesudah dilakukan olahraga.

HASIL

Tabel 1. Distribusi sampel berdasarkan usia

Usia	Jumlah	Persentase
60-64	13	39,4%
65-70	9	27,3%
71-75	11	33,3%
Total	33	100%

Tabel 1 Mengacu pada karakteristik usia responden pada penelitian. Terdapat jumlah 33 responden, di mana 39,4% berusia antara 60 dan 64 tahun, 27,3% berusia antara 65 dan 70 tahun, dan 33,3% berusia antara 71 dan 75 tahun.

Tabel 2. Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin		
	Jumlah	Persentase
laki-laki	11	33,3%
perempuan	22	66,7%
Total	33	100,0%

Tabel 2 Mengacu pada karakteristik setiap jenis kelamin subjek penelitian. Total responden sebanyak 33 orang, terdiri atas 11 orang laki-laki dan 22 orang perempuan.

Tabel 3 distribusi sampel berdasarkan kualitas tidur lansia sebelum intervensi

Pre-Test		
	Jumlah	Persentase
Baik	3	9,1

Buruk	30	90,9
Total	33	100

Tabel 3 Mayoritas sebanyak 30 orang (90,9%) memiliki kualitas tidur yang buruk, dan 3 orang (9,1%) memiliki kualitas tidur yang bagus.

Tabel 4 distribusi sampel berdasarkan kualitas tidur lansia sesudah intervensi

Post-Test		
	Jumlah	Persentase
Baik	16	48,5
Buruk	17	51,5
Total	33	100

Tabel 4 Terlihat sebanyak 17 orang (51,5%) menjawab kualitas tidurnya buruk, dan 16 orang (48,5%) menjawab kualitas tidurnya baik.

Pada uji *paired samples T test* didapatkan nilai p sebesar 0,001. Dalam uji ini, pengaruh dianggap signifikan jika nilai $p < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara olahraga *aerobik low impact* terhadap kualitas tidur lansia.

DISKUSI

Tabel 1 menunjukkan bahwa kelompok lanjut usia terbesar adalah antara 60 dan 64 tahun atau sebesar 39,4%. Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas penduduk lanjut usia adalah perempuan. Hal ini sesuai terhadap data Badan Pusat Statistik yang menyebutkan bahwa lanjut usia perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki dengan rasio 51,81 berbanding 48,19%¹⁷

Tabel 3 menyebutkan 30 orang mempunyai kualitas tidur yang buruk dan hanya 3 orang yang memiliki kualitas tidur yang bagus. Sedangkan pada tabel 4 jumlah penduduk dengan kualitas tidur yang bagus bertambah menjadi 16 responden, dan jumlah penduduk dengan kualitas tidur yang buruk berjumlah 17 responden dari total 33 responden.

Responden yang masih merasa kualitas tidurnya buruk dipengaruhi faktor dalam dan luar. Faktor seperti berupa stres yang berlebihan, sedangkan faktor luar seperti temperatur lingkungan yang tinggi saat malam.

Hal ini sesuai pada penelitian sebelumnya yang dilakukan di panti jompo Tresna Werdha Bandung, di mana proporsi lansia berusia 60 hingga 74 tahun dengan kualitas tidur buruk mencapai 100%.¹¹ Berbagai macam faktor dapat mempengaruhi kualitas tidur pada lansia, baik dari tubuh sendiri maupun lingkungan.. Faktor internal melibatkan aspek psikologis dan fisiologis. Dari segi fisiologis, organ tubuh cenderung mengalami penurunan fungsi pada usia lanjut. Sementara itu, dari segi psikologis, kecemasan dan tekanan emosional sering kali berdampak negatif pada pola tidur lansia. Gangguan tidur bisa dipicu oleh upaya keras untuk tidur yang muncul akibat stres, yang pada akhirnya dapat mengakibatkan kebiasaan tidur yang kurang baik. Orang tua juga umumnya membutuhkan waktu tidur yang lebih singkat, yang bisa mengakibatkan penurunan durasi tidur mereka¹⁸

Pada uji *paired samples T test* didapatkan nilai P sebesar 0,001. Dalam uji ini, pengaruh dianggap signifikan jika nilai

$P < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa didapatkan pengaruh signifikan antara olahraga aerobik *low impact* terhadap kualitas tidur lansia. Hasil yang sama juga didapatkan pada penelitian sebelumnya yang dilakukan di kota Kupang menyebutkan adanya pengaruh signifikan senam lansia terhadap kualitas tidur lansia dengan nilai $P = 0,000$.¹⁹

Pada penelitian yang dilakukan di panti jompo Yayasan Alkautsar juga ditemukan pengaruh yang signifikan antara olahraga dan kualitas tidur lansia dengan nilai p yang didapat sebesar 0,000.²⁰

Populasi penelitian berjumlah 200 orang dengan pembagiannya 33 orang sebagai responden, 62 orang *bed rest*, 30 orang dengan penyakit sendi, 5 orang dengan gangguan kejiwaan, dan sebanyak 70 orang tidak memenuhi kriteria inklusi seperti usia yang melebihi dari 75 tahun, dan ada juga yang tidak bersedia untuk menjadi responden.

Peneliti memakai olahraga jalan santai selama 30 menit yang kegiatannya meliputi 5 menit pemanasan, 20 menit jalan santai dan 5 menit pendinginan. yang mana olahraga ini termasuk salah satu olahraga dengan intensitas ringan yang dapat diintervensikan kepada para responden. Jalan santai ini memiliki banyak manfaat untuk tubuh baik secara fisiologis maupun psikologis.¹¹

Tidur didefinisikan sebagai dua keadaan yang saling bertentangan di mana tubuh beristirahat sementara itu aktivitas metabolisme di dalam tubuh menurun. tetapi di saat yang sama, selama tahap mimpi, otak bekerja lebih aktif dibandingkan saat beraktivitas di siang hari. Lanjut usia mengalami penurunan

fungsi organ yang bisa mempengaruhi fisiologi tidur pada lansia. Seiring bertambahnya usia, jumlah tidur yang kita butuhkan cenderung berkurang. Orang lanjut usia hanya membutuhkan waktu tidur sekitar 5 hingga 8 jam per hari, sangat beda jauh terhadap kebutuhan tidur bayi baru lahir bisa membutuhkan 16 jam per hari. Oleh karena itu, penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh antara latihan aerobik yang memiliki pengaruh kecil terhadap kualitas tidur pada lansia.²¹

Keterbatasan dalam penelitian ini ialah kurangnya minat serta kesadaran lansia akan hidup sehat dengan olahraga. Agar menarik minat lansia, peneliti rajin mengunjungi panti jompo. Kekurangan pada penelitian ini adalah kurangnya jumlah responden dan keterbatasan generalisata hasil pada populasi yang luas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian, terdapat pengaruh olahraga *aerobik low impact* terhadap kualitas tidur lansia, yang dibuktikan oleh uji *paired samples T test* dengan nilai *P* sebesar 0,001.

SARAN

Untuk lansia dianjurkan olah raga secara rutin, kepada penelitian berikutnya diharapkan menggunakan jumlah responden yang lebih banyak agar memperoleh hasil yang lebih maksimal. Kepada penelitian berikutnya dianjurkan memilih jenis olah raga aerobik *low impact* yang mudah diikuti dan dilakukan oleh para lansia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada ibu Siti Maslina Siregar, ibu Desi Isnayanti, ibu Robitah Asfur, bapak Elman Boy, bapak Luhu Avianto Tapiheru, seluruh staf jajaran Panti Jompo Tresna Werhda Abdi Binjai serta kakek dan nenek para responden.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arifin H, Boy E, Rizki D, et al. Prevalensi Insomnia pada Perempuan Lanjut Usia: Studi Berbasis Komunitas. *J Implementa Husada*. 2022;3(1):6-11. doi:10.30596/jih.v3i1.11632
2. Isoni A. Hubungan Kombinasi Senam Bugar Lansia Dan Aerobic Low. 2022;3(47). doi:10.36082/jmswh.v3i1.870
3. Merlianti A. Pengaruh terapi musik terhadap kualitas tidur penderita insomnia Pada Lanjut Usia Di Panti Jompo Graha Kasih Bapa Kabupaten Kubu Raya. *ProNers*. 2018;1(1).
4. Saptono T, Sumintarsih S, Saleh RAP. Perbandingan Latihan Aerobik Dan Anaerobik Terhadap Tingkat Imunitas Atlet Bolavoli Melalui Physical Fitness Test. *J Penjaskesrek*. 2021;8(2):172-188. <https://ejournal.bbg.ac.id/penjaskesrek/article/view/1536>
5. Nasution muhammad solih. Pengaruh Olahraga Intensitas Sedang Terhadap Kualitas Tidur Lansia. Published online 2018:1-47.
6. Yulianti A. Senam Tai Chi Efektif Menurunkan Tekanan Darah, Kadar Gula, Dan Meningkatkan Kualitas Tidur Pada Lansia. *Physiother Heal Sci*. 2020;2(1):65-72.

- doi:10.22219/physiohs.v2i1.10535
7. Yulia yustika. penerapan restorative justice bagi pelaku pidana yang telah lanjut usia. 2018;(13):1-23.
 8. Akbar F, Darmiati D, Arfan F, Putri AAZ. Pelatihan dan Pendampingan Kader Posyandu Lansia di Kecamatan Wonomulyo. *J Abdidas*. 2021;2(2):392-397.
doi:10.31004/abdidas.v2i2.282
 9. Maury E, Ramsey KM, Bass J. Sleep, circadian rhythms and metabolism. *Metab Basis Obes*. 2011;X(1):229-255.
doi:10.1007/978-1-4419-1607-5_13
 10. Guyton. Fisiologi Tidur dan Kualitas Tidur. *UMM*. Published online 2019:2-5.
<http://www.ainfo.inia.uy/digital/bits-tream/item/7130/1/LUZARDO-BUIATRIA-2017.pdf>
 11. Setyarini EA, Sihombing F, ... Pengaruh Olahraga Jalan Santai Terhadap Kualitas Tidur Lansia Di Panti Werdha Bandung. *J Kesehat* 2020;3.
<https://journal.ukmc.ac.id/index.php/joh/article/download/228/221>
 12. Atmadja W. B. Fisiologi Tidur. *J Kedokt Maranatha*. 2010;1(2):36-39.
<http://majour.maranatha.edu/index.php/jurnal-kedokteran/article/view/25/pdf>
 13. Rohmah WK, Yunita DPS. Determinan kualitas tidur pada santri di pondok pesantren. *Higeia J Public Heal Res Dev*. 2020;4(3):649-659.
 14. Wardoyo H. Perbandingan Efek Kerja Senam Aerobik Low Impact Dan Jalan Kaki Selama 45 Menit Terhadap Penurunan Kadar Ldl (Low Density *Pros Semin dan Lokakarya Fak Ilmu* Published online 2018:241-256.
<http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/prosidingfik/article/view/10729>
 15. Hita IPAD. Efektivitas Metode Latihan Aerobik dan Anaerobik untuk Menurunkan Tingkat Overweight dan Obesitas. *J Penjakora*. 2020;7(2):135.
doi:10.23887/penjakora.v7i2.27375
 16. Iv BAB, Penelitian T. Pengaruh Kualitas Tidur Terhadap Tingkat Kecemasan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang. 2018;53(9):1-12.
 17. L Andry Poltak D. Badan Statistik Lanjut usia. Published online 2022:390.
 18. Listyaningsih E, Ratmawati Y. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kualitas Hidup Lansia Di Panti Wredha Budhi Dharma Yogyakarta. *J Kesehat*. 2019;4(2):98-110.
doi:10.35913/jk.v4i2.67
 19. Kause M, Derri R, Manafe T, Anita L, Amat. Pengaruh Senam Aerobik Low Impact Terhadap Kualitas Tidur Lansia Di Posyandu Lansia Gmit Anugerah Kota Kupang. *Cendana Med J*. 2019;7(1):13-18.
 20. Sulistyawati A, Hutabarat SH. Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu Pengaruh Senam Aerobic Low Impact Terhadap Peningkatan Kualitas Tidur Pada Lansia Di Pantai Jompo Yayasan Alkautsar. 2023;1:234-239.
 21. Ohayon M, Wickwire EM, Hirshkowitz M, et al. National Sleep

Foundation's sleep quality
recommendations: first report. *Sleep
Heal.* 2017;3(1):6-19.
doi:10.1016/j.sleh.2016.11.006