

PERBEDAAN TINGKAT STRES SEBELUM DAN SESUDAH SENAM JANTUNG SEHAT PADA LANSIA DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA SINTA RANGKANG PALANGKA RAYA

THE DIFFERENCE IN STRESS LEVELS BEFORE AND AFTER CARDIOVASCULAR EXERCISE AMONG ELDERLY RESIDENTS AT THE SINTA RANGKANG SOCIAL CARE HOME IN PALANGKA RAYA

Riccardo Hartoyo¹, Donna Novina Kahanjak², Sintha Nugrahini³, Abi Bakring Balyas⁴, Dian Mutiasari⁵

¹Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia. *email: riccardo.hartoyo@gmail.com

²Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia

³Departemen Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia

⁴Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia

⁵Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia

(Naskah diterima: 12 Desember 2023. Disetujui: 17 Juni 2024)

Abstrak. Stres adalah respon tubuh terhadap stresor. Prevalensi stres pada lansia yang menjalani perawatan di panti sosial mencapai 30%. Stres dapat diatasi dengan terapi non farmakologi misalnya olahraga, salah satunya dengan senam jantung sehat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan tingkat stres sebelum dan sesudah melakukan senam jantung sehat pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Sinta Rangkang Palangka Raya. Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimental dengan desain one group pre-test post-test. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik purposive sampling dengan jumlah 23 sampel. Penelitian dilakukan selama 2 minggu dan diberikan intervensi senam jantung sehat sebanyak 2 kali seminggu. Analisis data bivariat menggunakan uji Wilcoxon. Persentase tingkat stres kategori normal pre-test dan post-test bertambah dari 78,3% menjadi 95,7%. Hasil analisa statistik menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna terkait perbedaan tingkat stres sebelum dan sesudah senam jantung sehat pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Sinta Rangkang Palangka Raya dengan p-value = 0,025. Senam jantung sehat memberikan indikasi yang baik terhadap tingkat stres pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Sinta Rangkang Palangka Raya.

Kata kunci: Tingkat Stres, Senam Jantung Sehat, Lansia

Abstract. Stress is the body's response to stressors. The prevalence of stress in the elderly undergoing care at social care homes reaches 30%. Stress can be managed with non-pharmacological therapies such as exercise, one of which is healthy heart gymnastics. This study aims to determine the difference in stress levels before and after performing healthy heart gymnastics in the elderly at the Tresna Werdha Sinta Social Care Home in Palangka Raya. This research is a quasi-experimental study with a one-group pre-test post-test design. Sampling was done using purposive sampling technique with a total of 23 samples. The study was conducted for 2 weeks, and the healthy heart gymnastics intervention was given twice a week. Bivariate data analysis was performed using the Wilcoxon test. The percentage of normal stress levels in the pre-test and post-test categories increased from 78.3% to 95.7%. The results of the statistical analysis showed a significant difference in stress levels before and after healthy heart gymnastics in the elderly at the Tresna Werdha Sinta Social Care Home in Palangka Raya with a p-value = 0.025. Healthy heart gymnastics indicates a positive impact on stress levels in the elderly at the Tresna Werdha Sinta Social Care Home in Palangka Raya.

Keywords: Stress Levels, Healthy Heart Exercise, Elderly



PENDAHULUAN

Stres merupakan respon tubuh terhadap stresor psikososial.¹ Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2018, prevalensi stres mencapai lebih dari 350 juta individu di seluruh dunia, menempatkannya sebagai peringkat keempat penyakit yang paling umum.² Hasil dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa sekitar 9,8% dari populasi Indonesia berusia di atas 15 tahun mengalami gangguan mental emosional atau stres, dengan jumlah sekitar 37.728 orang. Di Kalimantan Tengah, prevalensi orang yang mengalami gangguan mental emosional atau stres adalah sekitar 7,4%, yang berjumlah sekitar 2.791 orang.³ Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), prevalensi stres pada lansia yang tinggal bersama keluarga di Indonesia mencapai 8,34%. Sementara itu, lansia yang menjalani perawatan di panti sosial memiliki prevalensi stres mencapai 30%. Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap stres pada lansia di panti adalah kurangnya kebersamaan dengan anggota keluarga, yang dapat membuat mereka merasa terabaikan atau diabaikan.⁴

Di Kalimantan Tengah, prevalensi orang yang mengalami gangguan mental emosional atau stres adalah sekitar 7,4%, yang berjumlah sekitar 2.791 orang.³ Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), prevalensi stres pada lansia yang tinggal bersama keluarga di Indonesia mencapai 8,34%. Sementara itu, lansia yang menjalani perawatan di panti sosial memiliki prevalensi stres mencapai 30%. Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap stres pada lansia di panti adalah kurangnya kebersamaan dengan anggota keluarga, yang dapat membuat mereka merasa terabaikan atau diabaikan. Saat berolahraga, tubuh melepaskan beta-endorphin yang bertindak sebagai penangkal hormon stres, memberikan perasaan kenyamanan dan kebahagiaan setelahnya. Melalui latihan ini, terdapat peningkatan kadar endorfin dalam tubuh, hormon yang dapat meningkatkan suasana hati, membantu mengurangi dan mencegah stres.⁵ Sejumlah individu merasa takut dan enggan menerima realitas penuaan mereka, serta merasa kebingungan dalam menghadapi tahapan usia lanjut. Banyak orang lanjut usia yang mengalami perasaan kesepian dan merasa kurang bermanfaat, dan tak sedikit di antara mereka yang merasakan stres.⁶ Untuk mengurangi stres pada lansia, terapi non-farmakologis seperti senam jantung sehat dapat menjadi solusi. Senam jantung sehat dirancang khusus untuk melibatkan latihan jantung, gerakan otot besar, kelenturan sendi, serta peningkatan asupan oksigen.⁷

Stres yang tidak segera ditangani pada lansia dapat memiliki dampak yang signifikan. Salah satunya adalah kemungkinan terjadinya depresi, yang dapat menyebabkan perilaku menarik diri dan bahkan meningkatkan risiko perilaku kekerasan serta potensi bunuh diri.⁸ Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu penelitian untuk mengetahui perbedaan tingkat stres sebelum dan sesudah senam jantung sehat pada lansia, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tersebut dan peneliti ingin melihat indikasi senam jantung sehat terhadap tingkat stres pada lansia.

METODE

Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimental dengan desain one group pre-test post-test dimana diadakan penelitian langsung terhadap satu kelompok subjek dengan dua kondisi yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok pembanding. Penelitian ini dilakukan di Panti Sosial Tresna Werdha Sinta Rangkang Palangka Raya selama bulan Mei-Juli 2023. Alat dan bahan yang digunakan adalah alat tulis, laptop, LCD proyektor untuk memproyeksikan video gerakan senam, sound system, kursi, video gerakan senam lansia jantung sehat versi duduk, dan kertas. Pada rancangan ini sebelum dimulai perlakuan, peneliti melakukan pre-test terhadap kelompok uji berupa pengukuran tingkat stres awal. Selanjutnya kelompok uji tersebut diberikan perlakuan berupa senam jantung sehat. Sesudah selesai perlakuan, peneliti melakukan post-test kepada kelompok uji berupa pengukuran tingkat stres akhir. Pengukuran tingkat stres dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner tingkat stres. Setelah hasil pengukuran tingkat stres pre- dan post- didapatkan, kemudian dilakukan analisis univariat untuk mendeskripsikan jenis kelamin dan usia meliputi frekuensi, dan persentase dan analisis bivariat menggunakan uji Wilcoxon untuk menentukan perbedaan tingkat stres sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Penelitian ini telah lulus etik dengan nomor 42/UN24.9/LL/2023 yang diterbitkan oleh Fakultas Kedokteran Universitas Palangka Raya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi frekuensi dan persentase karakteristik usia dan jenis kelamin responden penelitian. Berdasarkan tabel 1. menjelaskan bahwa lansia terbanyak adalah berjenis kelamin laki-laki yaitu 13 (56,5%) responden. Lansia yang paling banyak adalah usia 75-90 tahun sebanyak 12 (52,2%) responden. Analisa bivariat uji Wilcoxon untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata dua sampel yang saling berpasangan antara pre-test dan post-test. Analisis perbedaan tingkat stres sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada lansia

yang tinggal di Panti Sosial Tresna Werdha Sinta Rangkang Palangka Raya dapat diketahui pada tabel 1. Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat persentase tingkat stres kategori normal *pre-test* dan *post-test* bertambah dari 78,3% menjadi 95,7%, tingkat stres kategori ringan berkurang dari 17,4% menjadi 0%, tingkat stres kategori parah berkurang dari 4,3% menjadi 0% dan tingkat stres kategori sedang bertambah dari 0% menjadi 4,3%. Diketahui bahwa nilai p-value bernilai 0,025, karena nilai 0,025 lebih kecil <0,05, artinya terdapat perbedaan antara tingkat stres untuk *pre-test* dan *post-test*, sehingga dapat dinilai bahwa senam jantung sehat dapat menurunkan tingkat stres lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Sinta Rangkang.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	f (x)	%
Jenis Kelamin		
Perempuan	10	43,5
Laki-laki	13	56,5
Total	23	100
Usia		
60-74	11	47,8
75-90	12	52,2
>90	0	0
Total	23	100

Tabel 2. Hasil Analisis Uji Wilcoxon Signed Rank Test

Tingkat Stres	<i>Pre-test</i>		<i>Post-test</i>		<i>p-value</i>
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)	
Normal	18	78,3	22	95,7	0,025
Ringan	4	17,4	0	0	
Sedang	0	0,0	1	4,3	
Parah	1	4,3	0	0	
Sangat Parah	0	0,0	0	0	

Berdasarkan hasil uji analisis wilcoxon didapatkan nilai p-value 0,025 atau <0,05 yang dapat diinterpretasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat stres sebelum dan sesudah senam jantung sehat pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Sinta Rangkang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Eko Setyawan Nugroho yang dilakukan pada tahun 2016 tentang hubungan senam jantung sehat dengan tingkat stres pada lansia di kelompok senam jantung sehat Among Roso kecamatan Ngluwar kabupaten Magelang, menyatakan bahwa hubungan Senam Jantung Sehat dengan tingkat stress pada lansia adalah signifikan, yang dibuktikan dengan nilai p sebesar 0,001.⁵

β -endorphin (β -EP) adalah jenis polipeptida opioid alami yang terutama dihasilkan oleh hipotalamus dan kelenjar pituitari. Hormon ini terkenal karena kemampuannya menghambat produksi hormon stres, memberikan efek analgesik (penghilang rasa sakit), dan menciptakan perasaan kesejahteraan. β -EP merupakan hasil dari pemecahan proopiomelanocortin (POMC), yang juga merupakan prekursor dari hormon adrenokortikotropik (ACTH) dan hormon merangsang melanosit (MSH).

Sel-sel saraf yang menghasilkan β -EP terutama terdapat di inti arkuate hipotalamus dan menyebar ke berbagai bagian Sistem Saraf Pusat

(CNS), termasuk inti paraventricular (PVN) hipotalamus. Di PVN, sel-sel saraf β -EP memberi pengaruh pada sel-sel saraf yang melepaskan kortikotropin (CRH) dengan menghambat pelepasan CRH, sedangkan reseptor antagonis μ -opioid justru meningkatkannya. Saat terjadi stres, sekresi CRH dan katekolamin merangsang pelepasan β -EP dari hipotalamus dan peptida lain yang berasal dari POMC. Ini pada akhirnya menghambat aktivitas sistem stres. β -EP memiliki kemampuan untuk berikatan dengan reseptor δ - dan μ -opioid, serta mengatur transmisi neurotransmitter di sel-sel saraf simpatis melalui rangkaian sel saraf dalam PVN.⁹ Ketika seseorang mengalami stres, produksi hormon pelepas kortikotropin (CRH) meningkat, yang pada gilirannya merangsang aktivitas gen proopiomelanokortin (POMC) di kelenjar pituitari anterior. Gen ini menghasilkan berbagai peptida termasuk hormon adrenokortikotropik (ACTH) dan β -endorphin (β -EP). ACTH bertanggung jawab untuk mengaktifkan kelenjar adrenal guna memicu respons tubuh terhadap stres. Sementara itu, β -EP berperan dalam mengurangi respons terhadap stres, setidaknya sebagian, dengan cara menghambat pelepasan CRH.¹⁰

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa senam jantung sehat memberikan indikasi yang baik terhadap tingkat stres pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Sinta Rangkang Palangka Raya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Eprensia A, Ekacahyaningtyas M, Saelan. Gambaran Tingkat Stres Pada Lansia di Era New Normal, Jurnal Keperawatan Notokusumo. 2022;1(1):44.
2. Ambarwati PD, Pinilih SS, Astuti RT. Gambaran Tingkat Stres Mahasiswa, Jurnal Keperawatan FIKKES Universitas Muhammadiyah Magelang. 2017;5(1):41. doi : 10.26714/jkj.5.1.2017.40-47
3. Kementerian Kesehatan RI. Hasil Riset Kesehatan Dasar. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengemabangan Kesehatan Kemetrarian RI. 2018
4. Santoso E., Tjhin P. Perbandingan Tingkat Stres Pada Lansia Di Panti Werdha Dan Di Keluarga. Jurnal Biomedika dan Kesehatan. 2018;1(1):28. doi : 10.18051/ JBiomedKes.2018.v1.26-34
5. Nugroho ES, Suhariyanti E, Kamal S. Hubungan Senam Jantung Sehat Dengan Tingkat Stres Pada Lansia Di Kelompok Senam Jantung Sehat Among Roso Kecamatan Ngluwar Kabupaten Magelang. Journal of Holistic Nursing Science. 2016;3(2):3-4.
6. Kaunang VD, Buanasari A, Kallo V. Gambaran Tingkat Stres Pada Lansia. E-journal Keperawatan(e-Kp). 2019;7(2):2. doi : 10.35790/jkp.v7i2.24475
7. Evayanti Y, Isnaini N, Rosmiyati A. Senam Jantung Sehat. Jurnal Perak Malahayati. 2020;2(2):1008. doi: 10.33024/jpm. v2i2. 3416
8. Pratama IA. Hubungan Dukungan Sosial Dengan Stres Pada Lansia : Literature Review. Naskah Publikasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. 2022.
9. Zhang, Changqing. Role Of Beta-Endorphin In Control Of Stress And Cancer Progression In Fetal Alcohol Exposed Rats. Rutgers University Libraries. 2013. doi : doi:10.7282/ T3XS5SG3
10. Barfield ET, Moser VA, Hand A, et al. β -Endorphin Modulates The Effect Of Stress On Novelty-suppressed Feeding. 2013;7(19):1-2. doi : 10.3389% 2Ffnbeh.2 013.00019