

Antonius Ngadiran, Eny Pujiati

Efektivitas Senam Lansia Terhadap Perubahan Depresi dan Kualitas Hidup Lansia

## **Efektivitas Senam Lansia Terhadap Perubahan Depresi dan Kualitas Hidup Lansia**

*(The Effectiveness of Elderly Exercises on Changes in Depression and Quality of Life in the Elderly)*

**Antonius Ngadiran<sup>1</sup>, Eny Pujiati<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Institut Immanuel Kesehatan Bandung

<sup>2</sup>ITEKES Cendekia Utama Kudus

Email: [antoniusngadiran@yahoo.co.id](mailto:antoniusngadiran@yahoo.co.id)

### **Abstract**

*The prevalence of depression in the elderly population is estimated at 1-2%; the prevalence in women is 1.4% and in men 0.4%. Depression in the elderly needs to be prevented by using physical activity, one of which is exercise for the elderly. The aim of the research is to prove that there is an influence of elderly exercise on changes in levels of depression and quality of life in the elderly. This research used a quasi-experimental design with a pretest and posttest approach, conducted on 73 elderly people divided into two groups: 36 elderly people in the intervention group and 37 elderly people in the control group. Data analysis used a research protocol; findings were analyzed with a significance level of <0.05%. The respondents participated in training 3x/week for 12 weeks. After doing the elderly exercise, there was a significant decrease in depression scores between the control and intervention groups with a p-value of 0.000. After doing elderly exercise, there was a significant increase in quality of life and there was a significant difference in changes in quality of life scores between the control group and the intervention group with a p-value of 0.010. Elderly people who participate in motor activity-based exercise (elderly exercise) regularly with a duration of 30 minutes per exercise, with a frequency of three times a week and a training duration of twelve weeks, have a better quality of life than those who do not participate in elderly exercise.*

**Key words:** Depression; Elderly; Exercise; Quality of Life

### **Abstrak**

Depresi yang terjadi pada usia lanjut berkisar 1-2%, kejadian pada wanita 1.4% dan pada laki-laki 0.4%. Depresi pada lansia membutuhkan upaya pencegahan menggunakan aktivitas fisik, salah satu aktivitas fisik dengan olahraga lansia. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan apakah ada pengaruh olahraga lansia terhadap perubahan tingkat depresi dan kualitas hidup lansia. Desain penelitian yang digunakan menggunakan kuasi eksperimen dengan menggunakan pendekatan sebelum dan sesudah test dilakukan pada 73 lanjut usia yang dikelompokkan menjadi dua, yaitu 36 lansia pada kelompok perlakuan dan 37 lansia pada kelompok pembanding. Analisa data berpedoman pada proposal penelitian, data yang terkumpul dianalisa menggunakan tingkat signifikansi  $< 0,05$ . Responden mengikuti latihan 3x/minggu selama 12 minggu. Setelah mengikuti senam lansia skor depresi mengalami penurunan secara signifikan di bandingkan kelompok pembanding dengan nilai p value 0,000. Setelah mengikuti senam lansia skor kualitas hidup mengalami peningkatan secara signifikan di bandingkan kelompok pembanding dengan nilai p value 0,010. Lansia yang melakukan latihan berbasis motorik (senam lansia) secara teratur, dengan durasi 30 menit tiap latihan, dengan frekuensi 3x tiap minggu selama 12 minggu mempunyai kualitas hidup yang lebih baik jika dibandingkan dengan lanjut usia yang melakukan aktifitas lain.

**Kata Kunci:** Depresi; Kualitas Hidup; Lansia Olahraga

## LATAR BELAKANG

Lansia merupakan bagian akhir pada tahap kehidupan seseorang dari tahapan kehidupan yang pasti akan dialami oleh setiap orang (Prasetya 2010). Batasan lanjut usia menurut Badan kesehatan dunia (WHO) terdiri dari empat tahap meliputi: umur pertengahan (*middle age*) 45-59 tahun, umur lanjut (*elderly*) 60-74 tahun, umur lanjut tua (*old*) 75–90 tahun dan umur sangat tua (*very old*) lebih dari 90 tahun (Harimurti, S. 2014).

Prevalensi lanjut usia di Indonesia pada tahun 2014 sebesar 20,24 juta jiwa, identik dengan 8,03 % seluruh penduduk Indonesia. Terjadi peningkatan pada tahun 2015, sebesar 21,8 juta jiwa lanjut usia dan akan terjadi peningkatan menjadi 22,6 juta jiwa pada tahun 2016. Pada akhir tahun 2018 jumlah penduduk lanjut usia menjadi 24 juta jiwa dan diprediksi tahun 2045 terjadi peningkatan sebesar 19,7% (KemenKes RI, 2016).

Angka kejadian depresi pada penduduk lanjut usia diperkirakan 1-2%, angka kejadian depresi pada perempuan 1,4% dan pada laki-laki 0,4%. Hasil penelitian ini menggambarkan perbedaan angka kejadian depresi pada kelompok lanjut usia dengan rentang 0,4-35%, angka kejadian depresi berat sebesar 1,8%, depresi ringan sebesar 9,8%, dengan tanda dan gejala klinis yang muncul pada depresi sebesar 13,5%. Terdapat 15% lanjut usia yang tidak menunjukkan gejala depresi yang cukup jelas. Kejadian depresi sering terjadi pada lanjut usia yang mempunyai riwayat masalah fisik.

Menjadi tua merupakan hal sangat alamiah terjadi disiklus kehidupan manusia. Proses menua memberikan dampak pada perubahan anatomis, fisiologis, psikologis, biokimia dalam tubuh manusia. Perubahan fungsi struktur organ tubuh pada lanjut usia berdampak pada penurunan jumlah dan fisiologi sel, besaran sel, cairan eletrolit dalam intraseluler serta neurotrasmiter dalam tubuh. Terjadi penurunan struktur dan fungsi sistem persarafan, sistem endokrin, sistem pembuluh darah dan jantung, sistem pernafasan, sistem pencernaan, muskuloskeletal, ketahan tubuh, berbagai indera tubuh, sensori kulit, reproduksi, perkemihan.

Perubahan fungsi fisiologis pada lanjut usia ditandai dengan turunnya kekuatan otot, gangguan aliran darah, turunnya daya tubuh dan turunnya kelenturan otot dan sendi diseluruh tubuh. Perubahan psikologis pada lansia antara lain perubahan emosional, kognitif. Perubahan biokimia pada lansia ditandai dengan mutasi molekul DNA pada sel (Harimurti, S. 2014).

Peningkatan jumlah penduduk lanjut usia memberikan dampak permasalahan yang muncul seperti kelemahan fisik dan mental, ditandai dengan keterbatasan dalam melakukan kegiatan kseharianya yang harus di bantu oleh keluarga atau orang lain. Kelemahan pada lansia dalam melakukan kegiatan menjalankan kegiatan yang melibatkan penggunaan fisiknya dalam hidup sehari-harinya dapat berdampak pada percepatan menimbulkan penyakit degeneratif, fungsi kognitif yang mulai menurun, terjadi gangguan tidur, mengalami isolasi sosial, depresi serta terjadi penurunan kualitas hidup (KemenKes RI, 2016).

Lansia mengalami beberapa perubahan yang terjadi pada semua sistem tubuh yang dapat menimbulkan penyakit degeneratif. Penyakit yang sering terjadi dampak dari perubahan pada sistem fungsi tubuh pada lanjut usia antara meliputi: penurunan suhu tubuh, peningkatan suhu tubuh, diabetes, hipertensi, depresi, gangguan kognitif seperti dimensia dan alzaimer dan penurunan kualitas hidup. Lansia akan memiliki resiko mengalami gangguan mental seperti: depresi, penurunan fungsi kognitif, akibat dengan usia yang bertambah dan perubahan dari fungsi seluruh organ tubuh atau bagian tubuh tertentu. Gangguan depresi tersebut terdiri penurunan kemampuan berpikir dan memori.

Bertambahnya usia akan mempengaruhi penurunan fungsi kognitif pada usia-lanjut sehingga dapat memberikan dampak terjadinya penurunan kapasitas kemampuan fungsi intelektual, menurunya fungsi efektifitas komunikasi antar sel saraf yang berdampak pada proses informasi menjadi lambat dan informasi yang terputus saat terjadinya komunikasi antar sel saraf, berkurangnya penumpukan seluruh informasi yang baru dan membuat semua ingatan

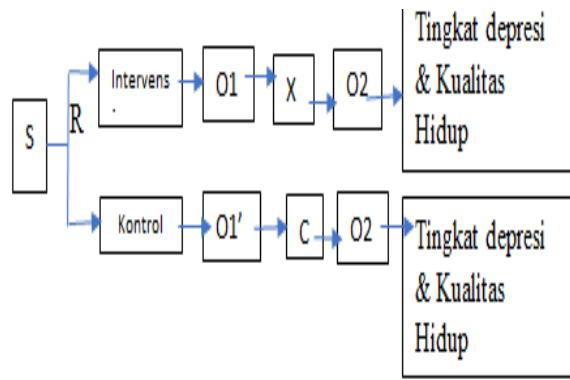
dan penglihatan yang hilang. Penurunan fungsi kognitif akan mempengaruhi fungsi psikologis lain seperti kejadian depresi dan penurunan kualitas hidup lansia (Harimurti, S. 2014).

Gangguan depresi yang terjadi pada lansia bisa di cegah dengan melakukan aktifitas fisik, salah satunya dengan olah raga lansia. Berdasarkan penelitian terdahulu bahwa gangguan depresi yang terjadi pada orang dewasa dan lansia bisa dipulihkan dengan melakukan aktivitas olah raga yang teratur dengan durasi dan frekwensi yang sesuai dengan umur. Olah raga yang spesifik dapat meningkatkan kebugaran dan kesehatan jantung paru sehingga dapat memaksimalkan fungsi organ yang lainnya (Fitria, N. 2019).

## METODE

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan kuasi eksperimen dengan pendekatan sebelum and sesudah dilakukan evaluasi. Bentuk penelitian memberikan perlakuan pada kelompok intervensi berupa senam lansia sedangkan pada kelompok pembanding tetap melakukukan kegiatan yang sudah dijadualkan oleh pihak panti jompo seperti berjemur pagi, senam releksasi biasa, rekreasi seperti nonton TV. Sebelum dan sesudah perlakuan dilakukan pengukuran skor depresi menggunakan alat ukur *Geriatric Depression Scale* versi Indonesia 15 (GDS-15) dengan nilai validitas dan reabilitas 0,755 Cronbach's alpha (Umi 2019). Sedangkan untuk skor kualitas hidup di ukur menggunakan alat ukur WHOQOL-BREF dengan nilai validitas dan reabilitasnya nilai *Cronbach's α* yang lebih besar 0,68 (Oktavianus 2007). Pemilihan sampel menggunakan random sampling untuk menentukan mana yang menjadi kelompok intervensi maupun yang menjadi kelompok kontrol. Kriteria inklusinya adalah: lansia usia lebih 59 tahun, tinggal di panti wreda, bersedia menjadi responden. kriteria ekslusinya adalah: lansia tidak sakit fisik berat, lansia tidak mengalami gangguan jiwa.

Rancangan penelitian ini disajikan dalam Gambar 1.



**Gambar 1**  
**Rancangan Penelitian**

## HASIL

**Tabel 1**  
**Karakteristik Responden**

Ciri responden	Kelompok pembanding 36	Kelompok perlakuan 37	p
Umur	$69,8 \pm 6,8$	$72,5 \pm 8,0$	0,178 <sup>b</sup>
Pendidikan			1,00 <sup>a</sup>
Rendah	$27 \pm 49,1\%$	$28 \pm 50,9\%$	
Tinggi	$3 \pm 60\%$	$2 \pm 40\%$	
Gender			0,580 <sup>a</sup>
Peria	$11 \pm 57,9\%$	$9 \pm 42,1\%$	
Wanita	$25 \pm 46,3\%$	$28 \pm 53,7\%$	
Riwayat			0,604 <sup>a</sup>
Hipertensi			
Ya	$15 \pm 55,6\%$	$12 \pm 44,4\%$	
Tidak	$21 \pm 45,5\%$	$25 \pm 54,5\%$	
Pengobatan			0,604 <sup>a</sup>
hipertensi			
Ya	$15 \pm 56,6\%$	$12 \pm 44,4\%$	
Tidak	$21 \pm 45,5\%$	$25 \pm 54,5\%$	
Lama tinggal di panti	$2,6 \pm 2,5$	$5 \pm 5,2$	0,293 <sup>c</sup>
Kualitas Hidup	$50,76 \pm 2,03$	$56,88 \pm 2,09$	0,998 <sup>b</sup>
Depresi	$3,50 \pm 0,43$	$6,03 \pm 1,01$	0,593 <sup>b</sup>

Data adalah  $mean \pm SD$  dan frekuensi (%) <sup>a</sup>  
Fisher exact, <sup>b</sup>t independent, <sup>c</sup>Mann-Whitney

Tabel 1 menunjukkan bahwa ciri responden pada kedua kelompok sama ( $p > 0,05$ ).

**Tabel 2**  
**Analisis pada variable depresi dan kualitas hidup**

	Kelompok kontrol	Kelompok intervensi	<i>p</i>
Depresi			
Pre	5,03 ± 0,68	5,60 ± 0,43	
Post	5,76 ± 0,51	3,50 ± 0,43	
<i>p</i>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	
Delta	0,73 ± 0,03	2,10 ± 0,15	<b>0,000</b>
Kualitas Hidup			
Pre	51,86±2,07	51,85 ± 2,01	4,00 ± 0,26
Post	50,76±2,03	56,88 ± 2,09	4,96 ± 0,18
<i>p</i>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	
Delta	1,10 ± 0,18	5,03 ± 0,58	<b>0,010</b>

Data *Mean* ± *SD*, *p*<sup>a</sup> *Mann-Whitney* \*

signifikan *p*<0, 05

Tabel 2 menggambarkan dimana responden setelah melakukan latihan senam lansia terdapat penurunan yang signifikan pada skor depresi dan peningkatan kualitas hidup, ada beda yang signifikan secara statistik pada kedua kelompok pada penurunan skor depresi dan peningkatan kualitas hidup. Kelompok intervensi mengalami penurunan yang lebih banyak pada skor depresi.

Setelah melakukan latihan senam lansia terdapat penurunan skor depresi secara statistik signifikan dan terdapat perbedaan perubahan skor depresi yang signifikan antara kedua kelompok pembanding dengan hasil *p value* 0,000.

Setelah melakukan latihan senam lansia terdapat peningkatan kualitas hidup yang signifikan dan terdapat perbedaan perubahan skor kualitas hidup yang signifikan antara kelompok pembanding dan kelompok perlakuan dengan *p value* 0,010.

## Analisis Bivariat

**Tabel 3**  
**Hasil Uji Korelasi Spearman Rank**

Perubahan Skor Sebelum dan Sesudah Perlakuan	Senam Lansia n= 73	
	<i>r</i>	<i>p</i>
Kadar Depresi	0,69	0,004
Kadar Kualitas Hidup	0,53	0,003

Tabel 3 menunjukkan latihan senam lansia yang di lakukan dengan durasi tiga kali seminggu, lama latihan dua belas minggu terbukti memberikan perubahan kadar-depresi memiliki korelasi positif dengan perubahan skor depresi, dengan korelasi sangat signifikan dengan kekuatan korelasi yang kuat (*r* 0,69, *p*=0,004). Semakin rutin mengikuti latihan senam maka semakin baik skor depresi. Senam lansia yang di lakukan dengan durasi tiga kali seminggu, lama latihan dua belas minggu terbukti memberikan perubahan kadar-depresi memiliki korelasi positif dengan perubahan skor kualitas hidup, dengan korelasi sangat signifikan dengan kekuatan korelasi yang kuat (*r* 0,53, *p*=0,003). Semakin rutin latihan senam lansia maka semakin baik skor kualitas hidup.

## PEMBAHASAN

Responden dalam penelitian di ikuti oleh 73 lansia yang tinggal di empat panti wreda, 36 lanjut usia menjadi kelompok pembanding dan 37 lanjut usia menjadi kelompok perlakuan dengan karakteristik sebagai berikut: rata-rata umur pada kelompok pembanding adalah 69,8 tahun, sedangkan umur pada kelompok perlakuan adalah 72,5 tahun. Tingkat pendidikan untuk kedua kelompok hampir seluruhnya meliliki pendidikan rendah, terdapat hanya 5 orang lansia dari 73 orang lansia yang berpendidikan tinggi, sehingga bisa berkontribusi terhadap hasil penelitian terutama kualitas hidup, karena kualitas hidup dapat dipengaruhi oleh pengetahuan seseorang.

Riwayat hipertensi dari kedua kelompok sama-sama memiliki riwayat hipertensi, dimana hampir setengah dari masing-masing kelompok memiliki riwayat hipertensi, hal ini secara teori dapat mempengaruhi tingkat depresi lansia. Penyakit kronis yang diderita oleh lansia akan mempengaruhi tingkat depresi maupun kualitas hidup lansia (Fitria 2019). Terdapat perubahan berarti point depresi sebelum dilakukan perlakuan dibandingan dengan sesudah diintervensi perlakuan pada kelompok perlakuan latihan senam lansia pada lansia. Perubahan skor depresi pada lansia yang melakukan latihan senam lansia sangat tinggi dengan rerata penurunan skor depresi sebesar 2,0 skor atau

point, dengan hasil seperti ini sangat relevan dengan hipotesis yang dikembangkan oleh peneliti.

Latihan fisik dengan menggunakan senam lansia setelah latihan selama 12 minggu atau sekitar 3 bulan pada kelompok lanjut usia yang bertempat tinggal di panti wreda masing-masing, terbukti memberikan pengaruh dalam meningkatkan perbaikan kondisi depresi lansia pada kelompok perlakuan. Hasil penelitian ini sangat relevan dengan beberapa hasil penelitian terdahulu dengan tema risetnya adalah lansia yang diberikan latihan kognitif dan melakukan aktivitas fisik memiliki peningkatan fungsi kognitif yang sangat baik (Ngadiran, 2021).

Terdapat perubahan bermakna skor kualitas hidup lanjut usia sebelum diberikan latihan fisik dengan olahraga lansia dan yang sesudah diberikan perlakuan pada kelompok intervensi dengan mendapat latihan senam lansia pada lansia. Latihan senam lansia terbukti memberikan perubahan peningkatan skor kualitas hidup dengan rerata sebesar 5,03 skor. Skor kualitas hidup meningkat pada hasil penelitian ini sehingga sejalan dengan hipotesis yang dikembangkan peneliti, dimana setelah dilakukan latihan senam lansia pada kelompok intervensi terjadi peningkatan skor kualitas hidup.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Latihan aktivitas fisik dapat meningkatkan kualitas hidup lansia, dimana latihan olahraga yang dilakukan secara rutin menyebabkan peningkatan pengeluaran neurotransmitter pada tubuh sehingga menyebabkan komunikasi antar sel saraf terjadi peningkatan, akibatnya hipokampus dan amigdala dapat menstimulasi emosi yang memberikan dampak kebahagian pada seseorang sehingga kualitas hidup seseorang bisa meningkat (Fitria, N. 2019).

## KESIMPULAN

Lansia yang mengikuti latihan berbasis aktivitas motorik (senam lansia) secara teratur dengan durasi waktu 30 menit setiap latihan, dengan frekuensi 3x/minggu dan lama latihan 12 minggu, memiliki kualitas hidup yang lebih baik jika dibandingkan dengan kelompok lansia yang

tidak mengikuti senam lansia. Terjadi penurunan yang bermakna skor depresi pada lansia yang mengikuti latihan senam lansia. Terdapat peningkatan yang bermakna pada aspek kualitas hidup pada kelompok lanjut usia yang mengikuti.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Nasional. (2018). *Penduduk lanjut usia*. Jakarta: BPS.
- Fitria A, Lubis L, Purba A. (2019). Pengaruh senam jantung sehat seri-I terhadap daya tahan jantung-paru, kekuatan otot dan kadar TNF- $\alpha$  plasma pada lanjut usia. *Jurnal Ilmu Faal Olahraga*, 2(2).
- Fitria N, Lidyana L, Iskandar S, Lubis L, Purba A. (2019). Senam jantung sehat seri-I tiga kali seminggu meningkatkan kebugaran jasmani lansia. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*, 5(1).
- Fitria N, Lidyana L, Iskandar S, Lubis L, Fidella, Firia A, Purba A. (2019). The influence of Indonesian cardio gymnastic series-I to plasma protein expression of BDNF in the elderly. *NurseLine Journal*, 4(1).
- Fitria Y, Mulyani NM, Silaban R, Zulfahri Z. (2014). Pengaruh latihan fisik (senam jantung sehat) terhadap kadar TNF- $\alpha$  dan kadar gula darah pada penderita obesitas. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 6 (2).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Situasi dan Analisa Lanjut Usia*. Jakarta: Pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI. latihan senam lansia.
- Lemeshow S. (1997). *Besar sampel dalam penelitian kesehatan*. Yogyakarta: UGM Press.
- Ngadiran A, Husni A, Sawitri DR. (2021). Pengaruh latihan fisik dan intervensi kognitif anagrams untuk memperbaiki fungsi kognitif lansia: literature review. Risenologi.

Nurul U. (2019). *Validitas dan Reliabilitas Geriatric Depression Scale-15 Versi Bahasa Indonesia.*

Prasetya AS, Hamid AYS. (2010). *Pengaruh terapi kognitif dan senam latih otak terhadap tingkat depresi dengan harga diri rendah pada klien lansia di Panti Tresna Werdha Bakti Yuswa Natar Lampung.* Tesis. Tidak dipublikasikan.

Puteri AE. (2015). *Hubungan lamanya hipertensi dengan gangguang fungsi kognitif pada lansia di posyandu lansia wilayah puskesmas Padang.* Karya tulis ilmiah. Tidak dipublikasikan.

Setiati S, Alwi I, Sudoyo AW, K Marcelus S, Setiyohadi B, Syam AF. (2014). *Buku ajar ilmu penyakit dalam, edisi keenam, jilid I.* Jakarta: Interna Publishing.

Sherwood L. (2012). *Fisiologi manusia: dari sel ke sistem, Ed.6* Jakarta: EGC.

WHO (2019) Risk reduction of cognitive decline and dementia : WHO guidelines

Yayasan Jantung Indonesia. (2019) Buku petunjuk senam jantung sehat seri III. Jakarta: Yayasan Jantung Indonesia.