

Pengaruh senam lansia terhadap derajat depresi pada lansia di panti werda

¹Richard Kowel
²Herlina I. S. Wungouw
²Vanda D. Doda

¹Kandidat Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado

²Departemen Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi

Email: richardkowel@gmail.com

Abstract: Depression is a serious medical illness with mood, cognitive, and physical symptoms. Mood symptoms include depressed, sad, or irritable mood; loss of interest in usual activities; inability to experience pleasure; feelings of guilt or worthlessness; and thoughts of death or suicide. Cognitive symptoms include inability to concentrate and difficulty in making decisions. Physical symptoms include fatigue, lack of energy and changes in sleep, appetite, and activity levels. Geriatric depression is more severe than depression in other groups of age, where it causes depressive symptoms to 15% elderly. This study was carried out to identify the impact of Senam Lansia on the degree of depression in elderly. This is an experimental study that was conducted to 18 participants that live in Senja Cerah Hospice Manado. The degree of depression was assessed using Hamilton Depression Rating Scale. This 8-weeks senam-lansia-intervented study found a positively moderate and significant impact of Senam Lansia on the degree of depression in elderly ($r = 0,594$; $p < 0,05$). Futhermore, Senam Lansia has a positive impact on participants' activities of daily living (ADL) such as increasing mobility and appetite, decreasing muscle fatigue, and developing positive feelings such as happy, healthy, fresh and fit.

Keywords: elderly, depression, senam lansia

Abstrak: Depresi merupakan kondisi medis serius dengan gejala-gejala *mood*, kognitif dan fisik. Gejala-gejala *mood* termasuk depresi, sedih, dan *mood irritable*; kehilangan minat dalam aktivitas sehari-hari; ketidakmampuan untuk merasakan kesenangan; perasaan bersalah dan tidak berharga; dan ide-ide kematian dan bunuh diri. Gejala-gejala kognitif termasuk ketidakmampuan untuk berkonsentrasi dan kesulitan dalam dalam membuat keputusan. Gejala-gejala fisik termasuk kelelahan, kekurangan energi, dan perubahan tidur, nafsu makan, dan tingkat aktivitas. Depresi lansia lebih parah dibandingkan depresi pada grup usia lain, di mana depresi pada lansia memunculkan gejala depresi pada 15% lansia. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi pengaruh Senam Lansia terhadap derajat depresi pada lansia. Penelitian eksperimental ini dilakukan pada 18 responden yang tinggal di Panti Werda Senja Cerah Manado. Derajat depresi dinilai menggunakan *Hamilton Depression Rating Scale*. Penelitian dengan intervensi Senam Lansia selama 8 minggu ini didapatkan bahwa Senam Lansia secara signifikan dan berkorelasi positif sedang dengan penurunan derajat depresi lansia ($r = 0,594$; $p < 0,05$). Selain itu, Senam Lansia mempunyai dampak positif pada *Activities of Daily Living* (ADL) seperti peningkatan mobilitas dan nafsu makan, penurunan kelelahan otot, dan perasaan senang, sehat, segar dan bugar.

Kata kunci: lansia, depresi, senam lansia

Depresi adalah masalah medis yang serius dengan melibatkan gejala-gejala yang berkaitan dengan *mood*, kognitif dan gejala fisik. Gejala-gejala yang berkaitan dengan *mood* yaitu merasa depresi, sedih, atau mood *irritable*; kehilangan minat pada aktivitas sehari-hari, ketidakmampuan untuk merasakan kesenangan; merasa bersalah dan tidak berguna; dan pikiran tentang kematian dan ide bunuh diri. Gejala kognitif termasuk ketidakmampuan untuk berkonsentrasi dan kesulitan dalam membuat keputusan. Kelelahan, kekurangan energi, gerak melambat dan perubahan pada pola tidur, nafsu makan dan tingkat aktivitas merupakan gejala fisik yang terlihat pada pasien depresi.¹

Menurut WHO, depresi merupakan kontributor yang signifikan terhadap beban penyakit global yang mempengaruhi semua masyarakat dunia. Sekarang diperkirakan 350 juta orang terkena depresi. *World Mental Health Survey* yang dilaksanakan pada 17 negara menemukan bahwa 1 dari 20 orang pernah dilaporkan mengalami episode depresi di tahun sebelumnya. Gangguan depresi sering dimulai pada usia muda; depresi sering berulang dan mengurangi fungsi individu dalam masyarakat. Inilah alasan mengapa depresi adalah penyebab utama disabilitas di seluruh dunia dalam *Total Years Lost* karena disabilitas.²

Lanjutan usia (Lansia) memiliki angka kejadian depresi yang rendah dibandingkan populasi usia 40-59 tahun, di mana lansia laki-laki memiliki angka kejadian 5% dan lansia perempuan sedikit lebih tinggi yaitu 7%, akan tetapi depresi pada lanjut usia dapat menyebabkan efek yang lebih berat, sehingga menimbulkan gejala depresi pada 15% lansia.^{3,4}

Prognosis dari keadaan depresi pada orang lansia adalah buruk. Sebuah studi meta-analisis yang dilakukan pada lansia selama 24 bulan menemukan bahwa 33% dari subjek sembuh, 33% depresi dan 21% meninggal.⁵

Studi yang dilakukan Danielsson et al⁶ menemukan bahwa aktivitas fisik dapat berdampak besar pada perbaikan *mood*

penderita depresi. Aktivitas fisik dapat menyebabkan serangkaian mekanisme psikologi dan neurobiologi yang berpengaruh pada depresi. Aktivitas fisik dapat membuat individu mengalihkan pikirannya dari pikiran depresi dan meningkatkan kesembuhan. Umpan balik positif dari orang lain, kontak sosial dan peningkatan kepercayaan diri dapat meningkatkan harga diri. Efek biologi dari aktivitas fisik termasuk perubahan dalam kadar endorfin dan monoamin yang mirip dengan kadar endorfin dan monoamin yang diobservasi pada individu yang menjalani terapi dengan antidepresan.⁶

Aktivitas fisik mempunyai dampak pada kesehatan mental lewat mekanisme fisiologis dan psikologis, seperti meningkatkan sintesis dan pelepasan faktor neuro-tropik, sama baiknya dalam meningkatkan fungsi kognitif, angiogenesis, neurogenesis dan plastisitas. Lebih lanjut, beberapa studi menunjukkan bahwa aktivitas fisik dapat meningkatkan kontak sosial, kualitas hidup dan harga diri. Ini akan berdampak pada kemandirian lansia dalam melakukan aktivitas sehari-hari.⁷

Aktivitas fisik juga dapat menjauhkan individu terhadap pikiran terdepresi dan meningkatkan keberhasilan penanganan depresi. Masukan positif dari orang lain, kontak sosial dan peningkatan kepercayaan diri dapat memperbaiki rasa harga diri. Efek biologis yang didapatkan dari latihan fisik yaitu perubahan pada kadar endorfin dan monoamin yang juga terlihat pada pasien yang menggunakan obat anti-depresan.⁶

Aktivitas fisik menstimulasi pengeluaran endorfin yang merupakan polipeptida opioid endogen oleh kelenjar pituitari dan hipotalamus. Endorfin memiliki efek analgesik juga dapat menghasilkan perasaan segar pada individu. Sistem opioid merupakan kunci utama dalam memediasi keterikatan seseorang dengan orang lain dan juga berperan dalam perbaikan depresi. Sistem opioid berkaitan dengan mood dan depresi. Aktivitas fisik menambah sekresi opioid endogen pada otak yang berfungsi dalam

mengurangi nyeri dan menyebabkan euforia. Akhirnya, dapat mengurangi tingkat kecemasan dan depresi.⁸

Aktivitas fisik dapat menginduksi proses-proses seluler dan molekuler yang dapat mendorong angiogenesis, neurogenesis dan sinaptogenesis otak. Mekanisme neurobiologis yang bertanggung jawab pada efek latihan fisik terhadap kognitif yaitu, peningkatan aliran darah otak pada beberapa daerah kortikal dan subkortikal yang nantinya akan menghasilkan peningkatan sintesis dan penggunaan neurotransmitter, penurunan formasi protein betaamyloid, dan peningkatan sintesis dan pelepasan BDNF.⁹

BDNF merupakan molekul mediator yang penting pada neuroplastisitas otak, terutama pada kelangsungan, diferensiasi dan pertumbuhan neuron, tetapi molekul ini mengalami penurunan sintesis dan kadarnya dalam darah pada depresi.^{9,10} Latihan fisik terutama aerobik dapat menyebabkan peningkatan sekresi BDNF, seperti yang terlihat pada pasien depresi yang mengonsumsi obat antidepresan atau yang menjalani terapi elektrokonvulsif.^{9,10}

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan pendekatan *One Group Pre-Posttest*. Penelitian ini menggunakan model *mixed-method* di mana dilakukan penilaian kuantitatif dengan kuisisioner dan penilaian kualitatif dengan *deep interview* dengan mengajukan beberapa pertanyaan terbuka terhadap lansia untuk menilai lebih lanjut mengenai derajat depresi pada lansia dan efek senam lansia setelah dilakukannya intervensi. Penilaian derajat depresi menggunakan kuisisioner *Hamilton Depression Rating Scale* (HDRS), dan pada *deep interview* diajukan 4 pertanyaan terbuka untuk pengambilan data kualitatif. Analisis korelasi Spearman digunakan untuk menilai pengaruh antar kedua variabel.

HASIL PENELITIAN

Penelitian intervensi tentang pengaruh senam lansia terhadap derajat depresi lansia

di panti werda dilakukan pada 18 responden di Panti Werda Senja Cerah Manado. Sebelum dilakukan penelitian, responden diberikan *informed consent* sebagai bukti bahwa responden bersedia untuk mengikuti petunjuk dan arahan peneliti dalam mengikuti intervensi yang akan diberikan selama dua bulan pelaksanaan penelitian ini.

Jumlah populasi adalah 34 orang. Dari 34 orang populasi penelitian, diambil 18 responden yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu lansia yang tinggal di panti werda, lansia yang bersedia memberikan *informed consent*, lansia yang bersedia mengikuti intervensi senam yang diberikan, dan lansia yang dapat menjawab pertanyaan wawancara dengan baik, serta memenuhi uji kesiapan untuk melakukan senam yang dinilai dengan kuesioner ParQ.

Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik responden penelitian yang berpartisipasi dalam penelitian ini terdiri atas jenis kelamin dan umur. Data karakteristik responden penelitian berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	%
Laki-laki	6	33,33
Perempuan	12	66,67
Total	18	100,00

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan usia

Usia	Frekuensi	%
<i>Elderly Age</i> (60-74 tahun)	11	61,11
<i>Old Age</i> (75-90 tahun)	7	38,89
Total	18	100,00

Karakteristik Derajat Depresi Lansia

Sebelum dilakukan intervensi, dilakukan penilaian derajat depresi pada lansia yang tinggal di panti werda Senja Cerah Manado di mana didapatkan derajat

depresi yang bervariasi di antara responden penelitian yang dibagi dalam beberapa kategori, yaitu normal, depresi ringan, depresi sedang, depresi berat, dan depresi sangat berat. Frekuensi dan persentase masing-masing derajat depresi lansia dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik derajat depresi lansia sebelum dilakukan intervensi

Derajat Depresi	Frekuensi	%
Normal	9	50
Depresi Ringan	6	33,33
Depresi Sedang	2	11,11
Depresi Berat	1	5,56
Depresi Sangat Berat	0	0
Total	18	100,00

Setelah dilakukan intervensi senam selama dua bulan pada 18 responden penelitian tersebut, didapatkan distribusi derajat depresi seperti yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Karakteristik derajat depresi lansia setelah dilakukan intervensi

Derajat Depresi	Frekuensi	%
Normal	14	77,78
Depresi Ringan	4	22,22
Depresi Sedang	0	0,00
Depresi Berat	0	0,00
Depresi Sangat Berat	0	0
Total	18	100,00

Hasil Uji Statistik Menggunakan Korelasi Spearman

Data *pre test* dan *post test* dilakukan uji korelasi Spearman sehingga didapatkan hasil yang dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5 menunjukkan bahwa kedua variabel memiliki korelasi positif sedang yang dapat dilihat dengan koefisien korelasi sebesar 0,594. Nilai signifikan pada uji kedua variabel bernilai 0,009 yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh

yang signifikan antara senam lansia dan derajat depresi pada lansia.

Tabel 5. Hasil uji korelasi Spearman data *pretest* dan *posttest*

		Correlations	
		Pre test	Post test
Spearman's rho	pretest	Correlation Coefficient	1,000 ,594**
		Sig. (2-tailed)	. ,009
		N	18 18
	posttest	Correlation Coefficient	,594** 1,000
		Sig. (2-tailed)	,009 .
		N	18 18

Hasil Analisis Kualitatif Deep Interview

Penelitian ini juga menggunakan *deep interview* untuk mendapatkan data kualitatif. Berikut ini merupakan hasil analisis kualitatif dari hasil *deep interview* yang dilakukan pada responden-responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini untuk mengetahui hal-hal positif yang didapatkan setelah mengikuti senam lansia, upaya lain apa yang dilakukan dalam mengikuti senam, hal yang perlu ditingkatkan dalam program senam lansia dan perubahan *mood* setelah mengikuti senam lansia.

Hal Positif Setelah Mengikuti Senam Lansia

Responden diajukan pertanyaan "Hal positif apa saja yang anda rasakan setelah mengikuti senam?" untuk mengetahui hal positif yang didapatkan setelah responden mengikuti senam lansia ini. Transkrip *deep interview* dianalisis sehingga didapatkan hasil bahwa senam lansia berdampak pada hal-hal berikut:

1. Peningkatan kebugaran tubuh:

Delapan minggu intervensi senam lansia ini menyebabkan peningkatan kebugaran tubuh responden yang dapat

dilihat dari hasil wawancara seperti yang dikutip dibawah ini:

“Yah, ada sedikit kesegaran begitu.”

“Dapa rasa sehat, segar abis itu badan keliatan bagus.”

2. Peningkatan nafsu makan dan minum

Senam lansia berdampak pada perubahan nafsu makan dan minum dari responden penelitian di mana terjadi peningkatan nafsu makan dan minum. Hasil ini didukung dengan pernyataan responden seperti yang dikutip berikut.

“Malah setelah olahraga, nafsu makan dan minum ada.”

3. Peningkatan mobilitas

Peningkatan mobilitas dirasakan oleh responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini. Pernyataan tersebut didukung dengan analisis jawaban responden di bawah ini:

“Bergerak sama otot bagus.”

“Rasa enak. Lebih banyak bergerak.”

4. Peningkatan kualitas pernapasan

Setelah mengikuti senam lansia, salah satu responden yang memiliki riwayat penyakit jantung kongestif menyatakan bahwa terdapat peningkatan kualitas pernapasan setelah mengikuti senam selama 8 minggu. Sebelumnya responden sering merasakan sesak. Analisis ini didukung dengan pernyataan responden di bawah ini:

“Yah, saya masih bisa bernapas dengan baik, karena saya dulu kena jantung.”

5. Penurunan derajat kelelahan otot

Senam lansia dapat memberikan dampak penurunan derajat kelelahan otot yang dianalisis dari jawaban responden di bawah ini:

“Kalo senam itu, kita rasa itu, beking lega otot.”

6. Menghilangkan nyeri bahu kronis

Setelah mengikuti senam lansia, tidak hanya hal yang berhubungan dengan kebugaran yang dirasakan oleh lansia, melainkan keadaan patologis

seperti nyeri bahu kronis, di mana senam lansia menghilangkan nyeri bahu kronis yang dapat dilihat dari pernyataan di bawah ini.

“Terus itu rasa sakit yang di bahu itu, itukan sudah tahunan, tapi dalam taraf tidak mengganggu, Cuma rasa pegel begitu dari bahu sampai di tangan. Tapi setelah senam, itu rasa so hilang, jadi makanya oma bilang pa pengurus panti, oma mo senam 2 sampai 3 kali satu minggu.”

7. Peningkatan keinginan kerja

Senam lansia juga memiliki efek terhadap gejala kognitif lansia yang depresi, di mana setelah mengikuti senam lansia selama 8 minggu, responden merasakan peningkatan keinginan kerja. Analisis tersebut didukung dengan pernyataan di bawah ini.

“Oma rasa itu badan jadi enak. Bekerja jadi lebih giat.”

8. Perubahan positif pada *Activities of Daily Living* (ADL)

Responden menyatakan bahwa terdapat pengaruh terhadap aktivitasnya sehari-hari, terutama dalam hal berpakaian. Responden ini memiliki riwayat fraktur pada tulang humerus sehingga menghambatnya dalam berpakaian. Responden mengalami perubahan positif pada ADL yang di dukung oleh pernyataan di bawah ini.

“Lengkali kita pake baju, tangan satu nda ta isi, ini so ta pake.”

Selain hal-hal positif yang disebutkan di atas, ada responden yang tidak merasakan hal positif dengan mengikuti senam lansia. Pernyataan ini didukung dengan kutipan-kutipan jawaban *deep interview* responden di bawah ini.

“Rasa biasa jo.”

“Oma rasa biasa saja.”

“Eh ini, sekarang ini? Biasa aja kita.”

Senam lansia juga menyebabkan peningkatan tekanan darah kepada satu responden yang berpartisipasi pada

penelitian ini. Kutipan hasil *deep interview* responden tersebut seperti berikut ini:

“Waktu itu kwa, waktu iko senam oma pe darah 160/100...”

Upaya Lain yang Dilakukan Responden

Responden-responden penelitian ini diajukan pertanyaan yang sama yaitu “Apakah ada upaya tertentu yang anda lakukan dalam mengikuti senam ini?” untuk mengetahui upaya yang dilakukan responden dalam mengikuti senam lansia ini. Upaya lain yang dimaksud pada pertanyaan tersebut yaitu semua upaya yang dilakukan lansia dalam menunjang *outcome* dari program senam lansia ini, yaitu perubahan derajat depresi, peningkatan kebugaran fisik, dan hal lainnya yang bisa didapatkan dengan intervensi senam lansia ini.

Mengatur pola makan merupakan upaya tertentu yang dilakukan oleh responden dalam mengikuti senam lansia. Responden-responden dalam penelitian ini mengatur pola makannya dalam hal porsi makan, jenis makanan, maupun restriksi terhadap beberapa jenis makanan. Berikut hasil *deep interview* responden yang menunjuang pertanyaan di atas.

“Cuma kontrol pola makan.”

“Kalo kita memang atur porsi makan.”

“Contohnya juga, oma sering kalo sayur yang oma nda bisa makan, oma nda makan, cuma apa yang bisa itu oma makan.”

“Kita mengurangi itu makan yang tinggi kolestrol. Berusaha rajin untuk penuh itu senam, lalu kurangi itu makan daging.”

Responden lainnya dalam penelitian ini mengatakan bahwa tidak ada upaya lain yang dilakukannya dalam mengikuti senam lansia, yang ditunjukkan oleh jawaban-jawaban *deep interview* berikut ini:

“Biasa saja. Tidak bikin apa-apa.”

“Nda ada. Biasa saja.”

Hal yang Perlu Ditingkatkan pada Senam Lansia

Senam lansia merupakan senam yang dirancang khusus untuk membantu

kebugaran lansia. Ada beberapa hal yang menurut responden perlu ditingkatkan dalam program senam ini melalui *interview*, yaitu:

1. Mendiskusikan gerakan senam

Responden menyatakan bahwa mendiskusikan gerakan senam dengan responden terlebih dahulu merupakan hal yang penting untuk mengetahui gerakan senam yang sesuai dengan kemampuan fisik lansia, sehingga pelaksanaan senam boleh berlangsung dengan baik. Pernyataan ini didukung dengan pernyataan responden berikut:

“Oh kalo ini, senam. Maunya kalo baru mulai senam kamu tanya sama oma-oma apakah oma-oma boleh iko ini gerakan. Supaya kalo oma-oma nda mampu kong terus duduk, kamu juga nda kecewa toh karena so tau oma ini nda mampu karena so utarakan memang to?”

2. Senam disertai pemeriksaan dan konsultasi kesehatan

“Torang dapa pemeriksaan darah gratis, tensi...”

“Misalnya, kalo itu yang ba tanya-tanya. Misalkan oma tanya akang tentang pola makan supaya oma bisa ikuti.”

Analisis dari jawaban-jawaban tersebut menunjukkan bahwa hal yang perlu ditingkatkan dalam pelaksanaan senam lansia yaitu adanya pemeriksaan dan anjuran kesehatan. Masalah kesehatan pada lansia tentunya semakin bertambah, terlebih penyakit degeneratif yang timbul karena usia yang lanjut. Hal ini terungkap dengan keinginan responden agar selain melaksanakan senam, juga perlu adanya pemeriksaan kesehatan dan juga konsultasi, sehingga responden boleh memperoleh informasi tentang hal yang mereka ingin ketahui.

3. Perbanyak gerakan dan latihan lainnya

Responden menyatakan bahwa hal yang perlu ditingkatkan pada pelaksanaan senam ini yaitu menambah variasi gerakan dan aktifitas fisiknya. Berikut merupakan kutipan-kutipan jawaban wawancara

responden:

“Perbanyak gerakan-gerakan otot, tangan dan kaki harus banyak bergerak.”

“Tambah gerakan-gerakan supaya bisa senam di tempat.”

“Boleh. Bagus. Ada mungkin, tambah aktivitas seperti jalan pagi, se ba jalan pagi pa oma-oma.”

“Kita suka begitu, ada senam lain lagi, jadi gerakannya tidak cuma itu saja.

Jawaban-jawaban di atas menyatakan bahwa hal yang perlu ditingkatkan dalam program senam ini yaitu memperbanyak gerakan yaitu perbanyak gerakan yang melibatkan tangan dan kaki, gerakan-gerakan statis, variasi gerakan dan aktivitas lainnya seperti jalan pagi.

4. Kesiapan Senam

Responden menyatakan kesiapan senam merupakan hal yang perlu ditingkatkan. Kesiapan senam yang dimaksud responden yaitu ketepatan waktu, rutinitas, serta pembimbingan dalam mengikuti senam. Berikut pernyataan-pernyataan responden yang menunjang analisis ini:

“Cuma waktu saja. Jam. Tepat mulai...”

“Kalo untuk lansia, kayaknya senam itu harus rutin dan teratur tapi harus ada yang bimbing juga.”

Pernyataan di atas berbeda dengan pernyataan beberapa responden yang menyatakan bahwa program senam ini sudah cukup dan tidak perlu ditingkatkan lagi. Pernyataan-pernyataan tersebut dikutip seperti di bawah ini:

“Kalo senam enak. Nyanda ada yang perlu ditingkatkan.”

“Kita rasa so cukup.”

Perubahan Mood

Penilaian perubahan mood yang dikemukakan oleh responden dalam penelitian ini yaitu:

1. Responden merasa senang

Responden mengalami perubahan suasana hati di mana responden yang depresi merasa senang setelah

mengikuti senam lansia. Pernyataan ini didukung dengan jawaban-jawaban responden yang dikutip seperti di bawah ini:

“Saya merasa senang.”

“Rasa senang noh.”

“Oma rasa senang.”

2. Terdapat peningkatan *mood*

Responden lainnya mengalami peningkatan *mood* yang dianalisis dari jawaban di bawah ini.

“Suasana hati jadi bagus. Nda ada gangguan-gangguan.”

“Cuma rasa enak. Rasa sedap. Nda ada rasa rasa lain.”

Hasil analisis jawaban di atas menyatakan bahwa terdapat peningkatan *mood* pada responden walaupun tidak mengalami euforia, responden memiliki *mood* eutimik.

Namun, beberapa responden lain yang berpartisipasi dalam penelitian ini menyatakan bahwa tidak terdapat peningkatan *mood* setelah mengikuti senam lansia. Berikut pernyataan responden yang mendukung pernyataan di atas:

“Biasa saja.”

“Suasana hati dapa rasa biasa.”

BAHASAN

Dari penelitian yang dilakukan pada 18 responden yang mengikuti intervensi, didapatkan pengaruh yang signifikan di mana senam lansia dapat memperbaiki derajat depresi lansia di panti werda. Didapatkan nilai $p < 0,05$ sehingga hipotesis tentang terdapatnya pengaruh senam lansia terhadap derajat depresi lansia di panti werda diterima. Selain itu, didapatkan nilai koefisien korelasi sebesar $r = 0,594$ yang menunjukkan kedua variabel tersebut memiliki korelasi sedang.

Hasil penelitian ini sama dengan hasil metaanalisis yang dilakukan oleh Christopher et al¹¹ yang menunjukkan bahwa ada perbedaan pada derajat depresi lansia setelah diberikan intervensi aktivitas fisik. Hal ini bisa terjadi karena terjadinya beberapa mekanisme dalam tubuh yang membantu perbaikan depresi karena aktivitas fisik. Contohnya, aktivitas fisik

dapat mensintesis *Brain-derived Neurotrophic Factor* (BDNF) yang pada pasien depresi terjadi penurunan kadarnya dalam darah.⁹ Selain itu, aktivitas fisik juga dapat menyebabkan tersintesisnya endorfin yang merupakan opioid endogen yang sangat berperan pada perasaan segar yang dirasakan individu dan dapat menyebabkan euforia yang akhirnya dapat menurunkan derajat depresi pada responden pada penelitian ini.⁸

Perubahan *mood* maupun perbaikan derajat depresi bisa disebabkan oleh disintesisnya BDNF yang kadarnya menurun pada pasien-pasien depresi.⁹ Walaupun tidak dilakukan pengukuran terhadap kadar BDNF pada responden penelitian ini, perubahan *mood* dan perbaikan derajat depresi responden dapat disebabkan oleh peningkatan BDNF serum dan sintesis endorfin yang dapat menyebabkan responden menyatakan merasa “sehat”, “segar” dan “senang” yang diungkapkan responden pada *interview*. Penelitian yang dilakukan oleh Matthew et al¹² yang menyatakan bahwa terdapat peningkatan sintesis BDNF pada laki-laki umur 18-25 tahun yang diberikan intervensi aktifitas fisik. Penelitian ini dilakukan menggunakan 50 subjek yang dibagi dalam 3 grup yaitu grup latihan fisik berat, latihan fisik sedang dan kontrol. Subjek pada latihan fisik berat (80% dari *heart rate*) mengalami peningkatan kadar serum BDNF sebesar 45% lebih tinggi dibanding kontrol sedangkan latihan fisik sedang (60% dari *heart rate*) mengalami peningkatan kadar serum BDNF sebesar 32% dibanding kontrol.¹² Peningkatan kadar serum BDNF berdampak pada perbaikan *mood* pada pasien depresi.⁹

Penelitian yang sama dilakukan oleh Belvederi et al¹³ yaitu menilai efektifitas latihan fisik terhadap depresi mayor pada lansia, di mana diambil 121 pasien lansia yang depresi kemudian dilakukan intervensi di mana lansia-lansia tersebut dibagi ke dalam grup yang hanya memakai obat antidepressan yaitu sertraline (n=42), grup yang diberikan intervensi latihan non-progresif dan sertraline (LNP+S) (n=37)

dan grup yang diberikan intervensi latihan aerobik progresif dan sertraline (LAP+S) (n=42). Penilaian dari penelitian ini yaitu untuk menilai remisi depresi pada lansia-lansia tersebut menggunakan kuesioner yang sama dengan penelitian ini yaitu *Hamilton Depression Rating Scale* (HDRS). Hasil penelitian tersebut menunjukkan angka remisi depresi yang lebih tinggi pada grup LNP+S dan LAP+S dibanding grup yang hanya menggunakan sertraline, di mana angka remisi LNP+S sebesar 40% dan LAP+S sebesar 36% dibanding grup yang hanya menggunakan sertraline yaitu sebesar 7%. Selain itu, penelitian Belvederi et al¹³ menunjukkan bahwa terjadi perbaikan derajat depresi pada responden (p=0,03 dengan uji statistik yang menggunakan *confidence rate* 95%). Penelitian senam lansia ini juga menghasilkan hasil yang signifikan secara statistik (p<0,05), walaupun dalam penelitian ini tidak dilakukan *grouping* untuk menilai efektifitas dari senam lansia dibanding dengan grup yang tidak diberikan senam lansia. Penelitian Belvederi et al¹³ menunjukkan bahwa terapi depresi yang diikuti dengan pemberian latihan fisik akan mempercepat angka remisi pada lansia yang depresi yaitu terjadi pada 4 minggu pertama setelah dilakukannya intervensi aktifitas fisik, sedangkan pada penelitian ini tidak dilakukan penilaian derajat depresi setiap minggu sehingga tidak dapat dipantau perubahan derajat depresi dan remisinya pada masing-masing responden penelitian.¹³

Peningkatan *mood* yang dialami responden yang mengikuti senam lansia dapat disebabkan oleh peningkatan sekresi endogen, BDNF, monoamin serta peran neuroinflamasi yang terjadi selama senam yang dapat menyebabkan perubahan *mood*, juga interaksi sosial yang terjadi antar masing-masing responden yang mengikuti senam dapat memberikan *feedback* positif, dapat meningkatkan rasa percaya diri dan menghindarkan responden untuk berpikiran negatif.^{6,8,10,14-16} Ini sangat berpengaruh pada perbaikan derajat depresi yang

dialami oleh lansia, di mana efek yang didapatkan dari aktivitas fisik seperti senam ini memiliki efek yang hampir sama dengan antidepresan yang biasa digunakan dalam penanganan depresi.¹⁷

Secara analisis kualitatif yang dilakukan pada *deep interview*, didapatkan bahwa senam lansia berpengaruh terhadap derajat depresi lansia, di mana terdapat berbagai hal positif yang didapatkan seperti peningkatan kebugaran tubuh, peningkatan nafsu makan dan minum, peningkatan mobilitas, peningkatan kualitas pernapasan, penurunan derajat kelelahan otot, menghilangkan nyeri bahu kronis, peningkatan keinginan kerja, dan perubahan positif pada *Activities of Daily Living* (ADL). Beberapa hal yang perlu ditingkatkan pada program senam ini, menurut responden adalah perlunya ditambah variasi gerakan (gerakan statis, gerakan yang melibatkan ekstremitas, dan jalan pagi), adanya pemeriksaan dan konsultasi kesehatan serta senam harus dilakukan secara rutin, teratur, tepat waktu dan dibimbing. Beberapa responden melakukan upaya tertentu dalam mengikuti senam lansia ini yaitu mengatur pola makan, walaupun sebagian besar (13 responden) tidak melakukan upaya lain dalam mengikuti senam ini.

Lima responden dalam penelitian ini menyatakan bahwa tidak terdapat hal positif setelah mengikuti senam lansia pada penelitian ini. Ini dapat disebabkan oleh beberapa hal yang mungkin terjadi selama mengikuti senam, yaitu responden tidak mengikuti gerakan-gerakan senam dengan baik, serta hal-hal lainnya yang tidak dapat dikontrol pada penelitian ini seperti kepatuhan responden, pola makan, keteraturan jadwal tidur, aktivitas sehari-hari yang dapat berdampak pada jawaban yang diberikan responden pada *deep interview* yang dilakukan. Selain itu, terdapat 2 responden yang menyatakan tidak mengalami peningkatan *mood* setelah mengikuti senam lansia. Ada dua hal yang dapat menyebabkan hal tersebut yaitu kepatuhan responden yang kurang sehingga efektifitas senam lansia rendah maupun

exercise overload yang dilakukan responden yang dapat menyebabkan peningkatan kortisol yang menyebabkan tidak terdapatnya peningkatan *mood* pada responden yang dapat dilihat dengan ungkapan seperti “suasana hati dapa rasa biasa,” yang diungkapkan responden dalam *deep interview*.¹⁰

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada responden yang tinggal di Panti Werda Senja Cerah Manado, secara kuantitatif didapatkan adanya pengaruh positif sedang dan signifikan antara senam lansia terhadap derajat depresi lansia. Senam lansia juga berpengaruh terhadap derajat depresi lansia, di mana terdapat berbagai hal positif yang didapatkan seperti responden merasa senang, badan menjadi lebih sehat, segar, bugar, adanya peningkatan nafsu makan dan minum, penurunan derajat kelelahan otot, meningkatkan mobilitas yang berdampak positif pada *Activities of Daily Living* (ADL) yang didapatkan tanpa upaya tertentu yang dilakukan responden.

SARAN

Hal-hal lain yang perlu ditingkatkan pada program senam ini yaitu perlu ditambah variasi gerakan (gerakan statis, gerakan yang melibatkan ekstremitas, dan jalan pagi), pemeriksaan dan konsultasi kesehatan serta senam harus dilakukan secara rutin, teratur, tepat waktu dan dibimbing.

DAFTAR PUSTAKA

1. Pratt LA, Brody DJ. Depression in the U.S. household population. NCHS. 2014;172:1-7.
2. Marina M, Taghi MY, Mark VO, Dan C, Shekhar S. Depression a global health concern [homepage on the Internet]. C2012 [updated 2012 Jun 16; cited 2015 Oct 6]. Available from: http://www.who.int/mental_health/management/depression/en/
3. National Health and Nutrition Examination Survey. Prevalence of current

- depression among persons aged ≥ 12 years, by Age group and sex — united states. *NHNES*. 2012;1:1747.
4. **Pradhan NS**. Depression in elderly. *J Psychiatric Association of Nepal*. 2011;1(1):13-14.
 5. **Cole MG, Dendukuri N**. Risk factors for depression among elderly community subjects. *Am J Psychiatry*. 2003;160:1147-56.
 6. **Danielsson L, Noras AM, Waern M, Carlsson J**. Exercise in the treatment of major depression: A systematic review grading the quality of evidence. *Informa Healthcare*. 2013;1:1-9.
 7. **Silveira H, Moraes H, Oliveira N, Coutinho ESF, Laks J, Deslandes A**. Physical exercise and clinically depressed patients: a systematic review and meta-analysis. *Neuropsychobiology*. 2013;67:61-68.
 8. **Dinas PC, Koutedakis Y, Flouris AD**. Effects of exercise and physical activity on depression. *Irish Journal of Medical Science*. 2010;180:319-25
 9. **Choelho FGDM, Gobbi S, Andreatto CAA, Corazza DI, Pedroso RV, Santos-Gauldru'z RF**. Physical exercise modulates peripheral levels of brain-derived neurotrophic factor (BDNF) a systematic review of experimental studies in the elderly. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2012;56:10-15.
 10. **Palazidou E**. The neurobiology of depression. *British Medical Bulletin*. 2012;101:127-45
 11. **Christopher B, Kathleen S, Shilpa P, Nicola MA, Sarah EL**. Effect of exercise on depression severity in older people: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *The British Journal of Psychiatry*. 2012;201:319-25.
 12. **Matthew T, David L, Rodney A**. The effects of aerobic exercise intensity and duration on levels of brain-derived neurotrophic factor in healthy men. *Journal of Sports Science and Medicine*. 2013;12:502-11.
 13. **Belvederi M, Amore M, Menchetti G, Neviani F, Cern M, Rocchi L, et al**. Physical exercise for late-life major depression. *The British Journal of Psychiatry*. 2015;207:235-42.
 14. **Thomas AJ, Davis S, Morris C, Jackson E, Harisson R, O'Brien JT**. Increase in interleukin-1 β in late-life depression. *Am J Psychiatry*. 2005;162(1):175-77.
 15. **Michael R, Andrew G, Deborah R, Margarita B**. The hamilton depression rating scale: has the gold standard become a lead weight? *American Journal Of Psychiatry*. 2005;12(161):2163-77.
 16. **Strik J**. *Psychcongress*. [serial online].; 2015 [cited 2016 Jan 8]. Available from: <http://www.psychcongress.com/saunders-corner/scales-screensers/depression/hamilton-depression-rating-scale-ham-d>.
 17. **Ku PW, Fox KR, Chen LJ, Chou P**. Physical activity and depressive symptoms. *American Journal of Preventive Medicine*. 2012;42(4):355-62.