

Pengaruh Senam Latih Otak (Brain Gym) Terhadap Tingkat Depresi Lansia di Posyandu Lansia Aji Yuswa Ngebel Tamantirto Kasihan Bantul

Dwi Ayu Panglipurethias
Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
Email: panglipurethias@yahoo.com

Intisari

Perubahan akibat proses penuaan menyebabkan lansia rentan mengalami masalah kesehatan, salah satunya adalah depresi. Prevalensi depresi pada usia lanjut umumnya adalah 25–50% dan mencapai 2–44% di komunitas. Salah satu upaya penanggulangan depresi yang dapat dilakukan adalah dengan terapi senam latih otak.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam latih otak terhadap tingkat depresi pada lansia. Jenis penelitian ini adalah *quasy eksperiment pretest posttest with control group design*. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling sebanyak 32 orang dan sudah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel penelitian ini dibagi menjadi 2 kelompok yaitu, 16 orang kelompok kontrol dan 16 orang kelompok intervensi. Intervensi yang diberikan 3 kali perminggu dalam 3 minggu. Untuk membandingkan tingkat depresi responden sebelum dan sesudah dilakukan senam latih otak menggunakan *Geriatric Depression Scale (GDS) Short form* yang dianalisis dengan uji *Mann Whitney*.

Berdasarkan hasil uji statistik *Mann Whitney* pada kelompok kontrol dan intervensi diperoleh *p value* 0.000 ($\alpha \leq 0,05$), maka H_0 ditolak. Selain itu terdapat selisih mean pada kelompok intervensi saat pretest dan posttest sebanyak -2.94 poin, sedangkan selisih mean pada kelompok kontrol sebanyak 0.37 poin. Hal ini menunjukkan bahwa senam latih secara signifikan memberikan pengaruh otak terhadap tingkat depresi lansia.

Kata Kunci: Lansia, Depresi, Brain Gym

The Effect of Brain Gym to the level of Depression in Elderly at Posyandu Aji Yuswa Ngebel Tamantirto Kasihan Bantul

Dwi Ayu panglipurethias

Nursing Student from Nursing Department of Muhammadiyah University of Yogyakarta

Email: panglipurethias@yahoo.com

Abstract

Changes due to aging cause the elderly susceptible to health problems, one of which is depression. The prevalence of depression in the elderly in general is 25-50% and 2-44% reach in the community. One alleviation of depression that can be done is with brain gym therapy.

The purpose of this study was to determine the effect of brain gym on the level of depression in the elderly in the community. This type of research is quasi experiment with pretest posttest control group design. The sampling method used was total sampling as many as 32 people and already meet the inclusion and exclusion criteria. The research sample was divided into 2 groups: 16 people and 16 control group intervention group. Intervention is given three times a week in 3 weeks. To compare levels of depression before and after brain training exercises conducted using the Geriatric Depression Scale (GDS) Short form is analyzed by Mann Whitney test.

Based on statistic Mann Whitney test the result of both group, obtained p value 0.000 ($\alpha \leq 0,05$). This showed that the activities of brain gym therapy significantly influence to the depression level of elderly. Beside that, there is the difference in means in the intervention group pretest and posttest as much as -2.94 points, while the mean difference in the control group as much as 0,37 points. This shows that brain gym significantly influence the level of depression in elderly.

Key word: Elderly, Depression, Brain Gym

Pendahuluan

Usia lanjut atau lanjut usia merupakan kelompok usia yang mengalami peningkatan paling cepat dibanding kelompok usia lainnya. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan usia harapan hidup (UHH) penduduknya (Padila, 2013).

Di Indonesia pada tahun 2010 sampai 2014 penduduk lanjut usia meningkat sebesar 1.694.200 jiwa dengan rata - rata UHH 70,7 tahun (WHO, 2014; Data Statistik Indonesia, 2014). Presentasi jumlah lansia diatas 60 tahun yang paling banyak di Indonesia adalah Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dengan UHH 74,3 tahun dan Bantul sebagai kabupaten yang paling banyak jumlah lansianya dengan presentasi kenaikan 10% pertahun (BPS, 2013; Badan Pusat Statistik DIY, 2011).

Menjadi tua (Menua) adalah suatu keadaan yang terjadi dalam kehidupan manusia dan merupakan bagian dari proses tumbuh kembang manusia baik secara biologis maupun psikologis. Menua bukanlah suatu penyakit, tetapi merupakan proses alamiah tubuh yang berangsur - angsur mengakibatkan perubahan kumulatif berupa penurunan daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam dan luar tubuh yang berakhir dengan kematian (Padila, 2013).

Proses menua dapat menimbulkan perubahan - perubahan pada individu yang memasuki usia lanjut. Perubahan - perubahan tersebut berupa perubahan fisik, psikologis dan sosial dimana satu dengan yang lain saling mempengaruhi (Purbowinto & Kartinah, 2012).

Berbagai perubahan dan keterbatasan yang terjadi pada proses penuaan, mengakibatkan lansia sangat rentan mengalami masalah kesehatan. Salah satu masalah kesehatan yang sering dialami lansia adalah depresi. *The National Old people's Welfare Council* di Inggris dalam Azizah (2011) menyatakan bahwa penyakit atau gangguan nomor satu yang terjadi pada lansia adalah depresi. Di Indonesia sendiri, depresi pada lansia masih belum terdata dengan baik karena masih berfokus pada masalah kesehatan fisik saja.

WHO (2010) mendefinisikan depresi sebagai suatu gangguan atau kekacauan mental yang ditandai dengan suasana hati tertekan, hilangnya kesenangan atau minat, merasa bersalah, gangguan tidur dan makan serta penurunan konsentrasi. Lansia dapat terlihat sedih, menangis, cemas, sensitife atau paranoid, merasa tak berguna lagi, hilang minat dan sulit berkonsentrasi (Noorkasiani & Tamher, 2012).

Prevalensi depresi pada usia lanjut umumnya adalah 25 – 50 % (Kaplan, 2010). Di komunitas, angka kejadian depresi pada lansia adalah 2 – 44 % (Stanley & Beare, 2007). Diperkirakan 40% depresi pada usia lanjut tidak terdiagnosis karena gambaran depresi pada usia lanjut berbeda dengan usia yang lebih muda dan akan bertambah dengan bertambahnya usia lansia (Stanley & Beare, 2007; Tied, 2010).

Jika hal ini tidak ditangani maka depresi dapat memperpendek harapan hidup dengan mencetuskan dan memperburuk kemunduran fisik, kepuasan dan kualitas hidup, menghambat pemenuhan tugas - tugas perkembangan lansia, serta peningkatan ide bunuh diri dan angka bunuh diri (Stanley & Beare, 2007; Zhou *et al*, 2014; Abe *et al*, 2012; Aihara *et al*, 2010). Selain itu juga dapat memperparah episode depresi, mempengaruhi emosi, menurunkan fungsi kognitif, memperlambat proses penyembuhan penyakit, menurunkan fungsi sosial (Blazer, 2003 *cit in* Barcelos *et al*, 2010; Normala, 2014). Semakin buruk tingkat keparahan depresi, maka semakin buruk tingkat kesehatan dan status fungsional lansia (Zhou *et al*, 2014).

Upaya penanggulangan depresi dapat dilakukan dengan terapi farmaka dan psikoterapi. Salah satu psikoterapi yang

dapat digunakan untuk mengurangi gejala depresi pada lansia senam latih otak (brain gym) (Prasetya, 2010).

Senam latih otak berguna untuk melatih otak sehingga otak tetap bekerja dan aktif dengan aktifitas fisik melalui gerakan-gerakan sederhana tubuh (Denisson, 2009). Kegiatan senam latih otak dapat meningkatkan aliran darah ke otak sehingga meningkatnya persediaan oksigen di otak yang dapat mempertahankan organ agar tetap sehat (Yanuarita, 2012). Selain itu, gerakan-gerakan dari senam otak akan merelaksasi otak (menghilangkan pikiran-pikiran negatif, iri dengki dan lain lain), menstimulus koordinasi kedua belah otak (memperbaiki pernafasan, stamina, melepaskan ketegangan, mengurangi dan kelelahan) dan membantu melepaskan hambatan fokus dari otak (memperbaiki kurang perhatian dan kurang konsentrasi) (Prasetya, 2010).

Metode

Penelitian ini adalah penelitian *quasy eksperiment* dengan rancangan penelitian *pretest posttest with control group design*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam latih otak terhadap tingkat depresi pada lansia.

Populasi dalam penelitian ini berjumlah 34 orang.

Keseluruhan sampel dalam penelitian ini memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 32 orang, 16 orang sebagai kelompok kontrol dan 16 orang sebagai kelompok intervensi. Pada kelompok kontrol tidak akan dilakukan intervensi apapun, sedangkan pada kelompok intervensi akan dilakukan intervensi berupa senam latih otak (brain gym). Kriteria inklusi: lanjut usia yang mengalami depresi ringan (skor 5 – 8) dan sedang (skor 9 – 11), lanjut usia yang berusia 60 tahun atau lebih, mengikuti seluruh sesi senam latih otak, bersedia menjadi responden dan kriteria eksklusi: lanjut usia yang memiliki hambatan mobilitas fisik.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah senam latih otak, sedangkan variabel terikatnya adalah skor depresi pada lansia.

Alat ukur yang digunakan adalah GDS (*geriatric depression scale*) *short form*. Depresi dapat digolongkan menjadi: normal (skor 0-4), ringan (skor 5-8), sedang (skor 9-11), dan berat (skor 12 – 15).

Penelitian ini dilakukan di Posyandu Aji Yuswa Ngebel Tamantirto Kasihan, Bantul. Penelitian ini dilaksanakan pada April 2015 sampai Mei 2015.

Pelaksanaan penelitian di mulai dengan melakukan pretest dan persetujuan menjadi responden pada kedua kelompok. Setelah itu, pada kelompok intervensi diberikan intervensi senam latih otak. Gerakan senam latih otak terdiri dari dimensi lateralis (gerakan silang, 8 tidur, dan gerakan putar leher), dimensi pemusatan (gerakan burung hantu, mengaktifkan tangan, lambaian kaki, pengisi energi, dan olengan pinggul) dan dimensi pemfokusan (sakelar otak dan menguap berenergi). Intervensi tersebut diberikan selamam 20 menit setiap pertemuannya. Intervensi dilakukan selama 3 kali perminggu selama 3 minggu. Satu minggu setelah intervensi, dilakukan posttest pada kedua kelompok.

Analisa data menggunakan analisa univariat dan analisa bivariat. Analisa univariat digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi dari karakteristik responden dan tingkat depresi lansia. Analisa bivariat pada penelitian ini menggunakan uji non parametrik mann whitney dengan tingkat kepercayaan 95%. Pengolahan data menggunakan olah data komputer.

Hasil Penelitian

1. Karakteristik Responden

Hasil analisa menyatakan bahwa karakteristik sampel berdasarkan usia kebanyakan berusia 60-74 tahun, 14 orang (87.5%) pada kelompok kontrol dan 13 orang (81.2%) pada kelompok intervensi. Karakteristik sampel berdasarkan jenis kelamin, sampel perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki yaitu sebanyak 13 orang (81.2%) pada masing-masing kelompok. Karakteristik sampel berdasarkan

pendidikan, pada kelompok kontrol sampel yang paling banyak adalah SD/Sederajat sebanyak 9 orang (52.6%) dan pada kelompok intervensi adalah tidak sekolah sebanyak 8 orang (50%). Sedangkan, karakteristik sampel berdasarkan pekerjaan, sampel yang sudah tidak bekerja merupakan yang paling banyak yaitu 11 (68.8%) orang pada kelompok kontrol dan 15 orang (93.8%) pada kelompok intervensi.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Sampel Tentang Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, dan Pekerjaan

No.	Karakteristik	Kontrol (N=16)		Intervensi (N=16)	
		n	%	n	%
1.	Usia				
	(60-74) tahun	14	87.5	13	81.2
	(75-90) tahun	2	12.5	3	18.8
2.	Jenis Kelamin				
	Laki-laki	3	18.8	3	18.8
	Perempuan	13	81.2	13	81.2
3.	Pendidikan				
	Tidak Sekolah	7	42.8	8	50.0
	SD/Sederajat	9	56.2	5	31.2
	SMP/Sederajat	0	0	0	0
	SMA/Sederajat	0	0	3	18.8
4.	Pekerjaan				
	Tidak bekerja	11	68.8	15	93.8
	Masih Bekerja	5	31.2	1	6.2

2. Tingkat Depresi Lansia

Tingkat depresi pada kedua responden saat pretest dalam rentang normal sekitar 15 orang (93.8%) dan dalam rentang sedang 1 orang (6.2 %) masing masing pada setiap kelompok.

Table 2 menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi setelah diberikan intervensi terjadi perubahan skor dan tingkat depresi dari 15 orang (93.8%)

depresi ringan dan 1 orang (6.2%) depresi sedang menjadi 12 orang (75%) dalam rentang normal dan 4 orang (25%) dalam rentang ringan. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak terjadi perubahan tingkat depresi. Pada saat posttest terjadi perubahan skor dan tingkat depresi pada kelompok intervensi, seperti dapat dilihat dalam table berikut:

Tabel 2. Distribusi frekuensi tingkat GDS *pre-posttest* pada kelompok kontrol dan Intervensi

Tingkat Depresi	Kelompok Kontrol				Kelompok Intervensi			
	Pretes		Posttes		Pretes		Posttes	
	n	%	N	%	n	%	n	%
Normal	0	0	0	0	0	0	12	75
Ringan	15	93.8	15	93.8	15	93.8	4	25
Sedang	1	6.2	1	6.2	1	6.2	0	0
Total	16	100	16	100	16	100	16	100

Berdasarkan tabel 3, pada kelompok kontrol usia yang banyak mengalami depresi adalah 60-74 tahun dalam rentang ringan, sebanyak 13 orang (81.25%) masing masing pada saat pretest dan posttest. Jenis kelamin yang paling banyak mengalami depresi adalah perempuan, sebanyak 12 orang (75%) dalam rentang ringan pada saat *pretest*

dan *posttest*. Mayoritas pendidikan kelompok kontrol adalah tidak sekolah sebanyak 7 orang (43.75%) dalam rentang ringan pada saat *pretest* dan *posttest*. Kebanyakan lansia sudah tidak bekerja yaitu sebanyak 10 orang (62.5%) dalam rentang ringan pada saat *pretest* dan *posttest*.

Tabel. 3 Tabulasi Silang karakteristik responden dan tingkat depresi pada kelompok kontrol

No	Karakteristik	Kelompok Kontrol											
		Pretest						Posttest					
		Normal		Ringan		Sedang		Normal		Ringan		Sedang	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
1.	Usia												
	60-74 (tahun)	0	0	13	81.25	0	0	0	0	13	81.25	0	0
	75-90 (tahun)	0	0	2	12.5	1	6.25	0	0	2	12.5	1	6.25
2.	Jenis Kelamin												
	Laki-laki	0	0	3	18.75	0	0	0	0	3	18.75	0	0
	Perempuan	0	0	12	75	1	6.25	0	0	12	75	1	6.25
3.	Pendidikan												
	Tidak Sekolah	0	0	7	43.75	1	6.25	0	0	7	43.75	1	6.25
	SD/Sederajat	0	0	5	31.25	0	0	0	0	5	31.25	0	0
	SMP/Sedarajat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SMA/Sederajat	0	0	3	18.75	0	0	0	0	3	18.75	0	0
4.	Pekerjaan												
	Tidak Bekerja	0	0	10	62.5	1	6.25	0	0	10	62.5	1	6.25
	Masih Bekerja	0	0	5	31.25	0	0	0	0	5	31.25	0	0

Berdasarkan tabel 4, kelompok intervensi lansia yang berusia 60-74 tahun merupakan lansia yang paling banyak mengalami depresi dalam rentang ringan yaitu sebanyak 13 orang (81.25%) pada saat *pretest* dan saat *posttest* tidak mengalami depresi sebanyak 11 orang (68.75%). Jenis kelamin yang paling banyak mengalami depresi adalah perempuan, pada saat *pretest* sebanyak 12 orang (75%) dalam rentang ringan dan saat *posttest* 10 orang (62.5%) tidak mengalami depresi.

Mayoritas pendidikan lansia yang paling banyak mengalami depresi pada saat *pretest* adalah SD/Sederajat sebanyak 8 orang (50%) dalam rentang ringan dan pada saat *posttest* 7 orang (43.75%) tidak mengalami depresi. Kebanyakan lansia yang mengalami depresi adalah lansia yang tidak bekerja, sebanyak 14 orang (87.5%) dalam rentang ringan pada saat *pretest* dan pada saat *posttest* 11 orang (68.75%) tidak mengalami depresi.

Tabel 4 Tabulasi Silang Karakteristik Sampel dan Tingkat Depresi Pada Kelompok Intervensi

No.	Karakteristik	Kelompok Intervensi											
		Pretest						Posttest					
		Normal		Ringan		Sedang		Normal		Ringan		Sedang	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
1.	Usia												
	60-74 (tahun)	0	0	13	81.25	1	6.25	11	68.75	3	18.75	0	0
	75-90 (tahun)	0	0	2	12.5	0	0	1	6.25	1	6.25	0	0
2.	Jenis Kelamin												
	Laki-laki	0	0	3	18.75	0	0	2	12.5	1	6.25	0	0
	Perempuan	0	0	12	75	1	6.25	10	62.5	3	18.75	0	0
3.	Pendidikan												
	Tidak Sekolah	0	0	7	43.75	1	6.25	5	31.25	2	12.5	0	0
	SD/Sederajat	0	0	8	50	0	0	7	43.75	2	12.5	0	0
	SMP/Sedarajat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SMA/Sederajat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Pekerjaan												
	Tidak Bekerja	0	0	14	87.5	1	6.25	11	68.75	4	25	0	0
	Masih Bekerja	0	0	1	6.25	0	0	1	6.25	0	0	0	0

Tabel 5. Hasil Uji Statistik *Wicoxon* Saat *Pretest* dan *Posttest* pada Kelompok Kontrol dan Intervensi.

Kelompok	Mean		Δ Mean	SD		P Value
	Pretest	Posttest		Pretest	Posttest	
Kontrol	6.25	6.62	0.37	± 1.57	± 1.58	0.063
Intervensi	6.06	3.12	-2.94	± 1.28	± 1.62	0.001

Berdasarkan tabel diatas, pada hasil *pretest* dan *posttes* kelompok kontrol terdapat selisih mean sebanyak 0.37 poin, sedangkan pada kelompok intervensi terdapat selisih mean pada *pretest* dan *posttest* sebanyak -2.94 poin.

Selain itu, didapatkan hasil bahwa p value dari kelompok kontrol sebesar 0.063 ($\alpha > 0.05$) dan p value kelompok kelompok intervensi sebesar 0.001 ($\alpha < 0.05$).

Tabel 6. Hasil Uji Statistik *Mann Whitney* Skor *Posttest* GDS Pada Kelompok Kontrol dan Intervensi.

Kelompok	Z	p value
Kontrol	-4.402	0.000
Intervensi		

Berdasarkan pada tabel diatas, didapatkan nilai Z -4.402 yang menunjukkan bahwa terapi senam latih otak dapat menurunkan skor depresi pada lansia. Hasil uji statistik pada

kelompok kontrol dan intervensi diperoleh *p value* 0.000 ($\alpha \leq 0,05$), maka H_0 ditolak yang artinya terdapat pengaruh terapi senam latih otak terhadap skor depresi.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas depresi lansia baik kelompok kontrol maupun kelompok intervensi pada saat pretest berada dalam rentang ringan. Hal ini dapat disebabkan karena lansia sering berkumpul dan bersosialisasi sehingga mendapatkan dukungan sosial dari lingkungan sekitarnya. Selain itu ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tingkat depresi lansia, salah satunya adalah usia.

Berdasarkan tabel 3 dan 4, usia terbanyak yang mengalami depresi ringan adalah usia 60-74 tahun baik pada kelompok kontrol maupun intervensi. Hal ini dapat disebabkan karena lansia belum bisa beradaptasi terhadap perubahan yang terjadi pada dirinya dan belum bisa memenuhi tugas perkembangan sebagai lansia. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Assil & Zeiden (2011) dan Purbowinto & Kartinah (2012) bahwa pada usia tersebut merupakan masa transisi dimana terjadi

perubahan-perubahan pada kehidupan lansia dimana perubahan tersebut dapat menyebabkan depresi. Rentang usia tersebut merupakan rentang usia dimana angka kejadian depresinya paling banyak untuk kategori usia lanjut dan tingkat kejadian depresi akan bertambah seiring dengan bertambahnya usia seseorang (Asil & Zeidan, 2011; Normala, *et al*, 2012; Mulyadi, 2014).

Faktor lain yang dapat mempengaruhi tingkat depresi lansia adalah jenis kelamin. Berdasarkan tabel 3 dan 4, jenis kelamin yang paling banyak mengalami depresi ringan saat *pretest* adalah perempuan, baik pada kelompok kontrol dan intervensi. Hal ini dapat disebabkan karena terjadi penurunan hormon-hormon penyebab stress dan depresi yang lebih cepat menurun pada perempuan dibandingkan pada laki laki. Hal ini didukung dengan pendapat Kaplan & Saddock, 2010; Azizah, 2011; Zhou *et al*, 2014 bahwa penurunan hormon serotonin

cenderung lebih cepat turun pada perempuan dan cenderung lambat untuk naik kembali dibandingkan laki-laki, sehingga mengakibatkan onset depresi yang lebih lama pada perempuan. Dalam penelitian Barcelos-Ferreira et al (2010), Glaesmer (2011), Zhou (2015) angka kejadian depresi lebih banyak terjadi pada lansia perempuan dari pada lansia laki-laki.

Selain itu, pendidikan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi depresi lansia. Hal ini dapat ditunjukkan oleh tabel 3 dan 4, dimana tingkat pendidikan lansia terbanyak yang mengalami depresi ringan pada kelompok kontrol saat *pretest* adalah tidak bersekolah, sedangkan kelompok intervensi saat *pretest* adalah SD/Sederajat. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan responden rendah. Semakin rendah tingkat pendidikan lansia maka semakin rendah tingkat pengetahuan lansia dalam memecahkan masalah pada diri lansia. Hal ini dibuktikan dalam penelitian Shin *et al* (2010), Assil & Zeiden (2011) dan Zhou *et al* (2015) bahwa kejadian depresi pada lansia lebih banyak ditemukan pada lansia yang memiliki tingkat pendidikan yang rendah. Hal ini didukung oleh pendapat Potter & Perry (2007) dan Montez & Hayward (2010) yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan merupakan salah satu

faktor yang mempengaruhi tingkat kesehatan seseorang, karena semakin tinggi pendidikan dan intelegensi individu maka semakin baik respon individu terhadap suatu masalah.

Individu yang mulai memasuki usia lanjut, sangat disarankan untuk memperbanyak aktifitas fisik. Selain untuk menjaga kesehatan fisik, aktifitas fisik juga dapat mencegah masalah psikologis pada lansia, khususnya depresi. Hal ini didukung oleh Aihara (2010) dan Travares et al (2014) bahwa dengan memperbanyak aktifitas-aktifitas fisik mampu mencegah depresi dan meningkatkan kualitas hidup lansia. Salah satu aktifitas fisik yang dapat dilakukan untuk mencegah depresi adalah senam latih otak (brain gym) (Prasetya, 2010).

Senam latih otak terdiri dari gerakan tubuh sederhana yang memungkinkan terjadinya keseimbangan dari kedua belah otak secara bersamaan (Dennison, 2009). Hal ini membuat aliran darah ke otak menjadi lebih tinggi sehingga suplai nutrisi lebih baik, sehingga dengan melakukan aktifitas akan memberikan nutrisi yang diperlukan otak untuk bekerja dengan optimal. Dalam beberapa penelitian menunjukkan bahwa aktifitas fisik yang teratur sangat penting untuk menjaga, mempertahankan dan mengoptimalkan

fungsi otak (Kurniawan *et al*, 2011; Effendi, 2014). Terapi senam latih otak akan membuat otak bekerja atau aktif, membuatnya menjadi sehat secara keseluruhan dengan merangsang otak kiri dan kanan (dimensi lateral), meringankan atau merelaksasikan belakang otak dan bagian depan otak (dimensi pemfokusan), merangsang system yang terkait dengan perasaan/emosional yakni otak tengah (limbik) dan otak besar (dimensi pemusatan) (Denisson, 2009).

Selain itu senam latih otak juga dapat meningkatkan fungsi kognitif dan daya ingat secara signifikan (Feiti, 2010; Setiawan, 2014; Ardiyanto, 2013). Peningkatan fungsi kognitif lansia, dapat meningkatkan kemampuan lansia dalam persepsi, belajar, pemecahan masalah, kontrol emosi dan logika, sehingga mampu menurunkan gejala depresi lansia (Denisson, 2009, Nikmat & Almashoor, 2013). Selain itu, senam latih otak sering dimanfaatkan untuk terapi anak yang mengalami gangguan hiperaktif, kerusakan otak, sulit konsentrasi & depresi yang dapat dilakukan segala usia (Yanuarita, 2012).

Pada tabel 4.3 tabulasi silang kelompok intervensi saat posttest menunjukkan bahwa lansia usia 60-74 tahun mengalami penurunan tingkat depresi yang paling

banyak. Hal ini dapat disebabkan karena penurunan fungsi otak akan bertambah berat seiring dengan bertambahnya usia sehingga pada usia tersebut lansia lebih mudah menerima dan melakukan senam latih otak. Hal ini didukung oleh Azizah (2011) yang menyatakan bahwa seiring bertambahnya usia terjadi penurunan fungsi otak pada lansia yang dapat meningkatkan gejala depresi pada lansia, tetapi dengan pemberian terapi senam latih otak yang dilakukan secara rutin sejak dini dapat mempertahankan fungsi otak dan dapat mengurangi atau mencegah masalah-masalah yang berhubungan dengan penurunan fungsi otak, khususnya depresi (Prasetya, 2010; Palmagren, 2012; Farrow & Ellis, 2013).

Pada penelitian ini kategori jenis kelamin perempuan mengalami penurunan tingkat depresi yang paling banyak. Hal ini tidak sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Azizah (2011) dan Zhou *et al* (2014) bahwa kenaikan hormone serotonin pada wanita cenderung lebih susah naik dibandingkan pria, sehingga onset depresi pada wanita terjadi lebih lama dibandingkan dengan laki-laki. Menurut peneliti, hal ini dapat disebabkan karena perbedaan kemampuan setiap individu dalam beradaptasi terhadap perubahan-

perubahan yang terjadi pada dirinya. Tingkat depresi individu tergantung pada stressor dan faktor yang menyebabkan depresi, dimana stressor setiap orang berbeda dan bersifat sangat subyektif dalam menghadapinya (Potter & Perry, 2007; Kaplan & Saddock, 2010). Hal ini didukung dengan penelitian Prasetya (2010) yang menyebutkan bahwa jenis kelamin tidak mempengaruhi tingkat depresi lansia setelah dilakukan senam latih otak, karena perubahan atau penurunan tingkat depresi yang diberikan setelah senam latih otak pada lansia perempuan dan lansia laki-laki tidak berbeda jauh.

Kelompok intervensi mendapatkan pengaruh yang signifikan dari terapi yang diberikan dibanding dengan kelompok kontrol. Hal ini dapat dilihat dari p value pada masing-masing kelompok, dimana pada kelompok kontrol didapatkan nilai p value sebesar 0.063 ($\alpha > 0.05$) dan nilai p value kelompok intervensi sebesar 0.001 ($\alpha < 0.05$). Hal tersebut menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol tidak ada penurunan skor GDS, sedangkan pada kelompok intervensi secara signifikan terjadi penurunan skor GDS karena adanya intervensi. Selain itu, pada kelompok intervensi didapatkan nilai selisih mean sebesar 0.37 poin sedangkan pada kelompok

kontrol didapatkan selisih mean sebesar - 2.94 poin. Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian Prasetya (2010) bahwa senam latih otak yang dikombinasikan dengan terapi kognitif dan dilakukan 3x dalam seminggu selama 3 minggu, secara signifikan dapat menurunkan tingkat depresi pada lansia yang memiliki harga diri rendah dengan selisih 3,39 poin dari pada yang hanya mendapatkan terapi kognitif dengan selisih 2,21 poin.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh senam latih otak (brain gym) terhadap penurunan skor depresi pada lansia dengan nilai p value 0.000 ($\alpha \leq 0.05$). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan ada pengaruh senam latih otak terhadap skor depresi lansia. Hal tersebut didukung p value, dimana pada kelompok kontrol didapatkan nilai p value sebesar 0.063 ($\alpha > 0.05$) dan nilai p value kelompok intervensi sebesar 0.001 ($\alpha < 0.05$). Selain itu, terdapat selisih nilai mean pada hasil pretest dan posttest kelompok kontrol sebanyak 0.37 poin, hal ini menunjukkan bahwa terdapat kenaikan skor GDS pada kelompok kontrol, sedangkan pada kelompok intervensi terdapat selisih mean pada pretest dan

posttest sebanyak -2.94 poin, yang menunjukkan adanya penurunan skor GDS pada kelompok intervensi.

Saran

Senam latih otak (brain gym) dapat menjadi materi tambahan bagi mahasiswa sebagai salah satu cara penanganan masalah

psikologis lansia khususnya depresi. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan dan dikembangkan sebagai landasan teori bagi penelitian selanjutnya dengan mengembangkan jenis gerakan lain yang sesuai untuk lansia dengan depresi atau masalah psikososial lainnya.

Daftar Pustaka

1. Abe, Y., Fujise, N., Fukunaga, R., Nakagawa, Y., & Ikeda, M. (2012). Comparisons of the prevalence of and risk factors for elderly depression between urban and rural populations in Japan. *International Psychogeriatrics*, 24 (8), 1235-41. Diakses pada 20 Februari 2015, dari <http://dx.doi.org/10.1017/S1041610212000099>.
2. Aihara, Y., Minai, J., Aoyama, A., & Shimanouchi, S. (2011). Depressive symptoms and past lifestyle among Japanese elderly people. *Community Mental Health Journal*, 47 (2), 186-93. Diakses 20 Februari 2015, dari <http://dx.doi.org/10.1007/s10597-010-9317-1>.
3. Ardiyanto, Kholif., & Prakoso, Putra Aditya. (2013). *Pengaruh senam otak terhadap daya ingat pada lansia dengan demensia Di Desa Sidosari Kecamatan Kesesi Kabupaten Pekalongan*. Karya Tulis Ilmiah strata satu, STIKES Muhammadiyah Pekajang, Pekalongan.
4. Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
5. Assil, S. M., & Zeidan, Z. A. (2013). Prevalence of depression and associated factors among elderly Sudanese: A household survey in Khartoum State/Prévalence de la dépression et des facteurs associés chez des soudanais âgés : Enquête auprès des ménages dans l'état de Khartoum. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 19(5), 435-40. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1370721563?accountid=38628>
6. Azizah, LilikMa'rifatul. (2011). *Keperawatan lanjut usia*. Yogyakarta: Graha Ilmu
7. Barcelos-Ferreira, R., Izbicki, R., Steffens, D. C., & Bottino, C. (2010). Depressive morbidity and gender in community-dwelling Brazilian elderly: Systematic review and meta-analysis. *International Psychogeriatrics*, 22 (5), 712-26. Diakses 20 Februari 2015, dari <http://dx.doi.org/10.1017/S1041610210000463>.
8. Dahlan, Sofiyudin M. (2013). *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika
9. Dennison. (2009). *Brain Gym* (senam otak) edisi bahasa Indonesia (Cetakan X). Jakarta: Grasindo
10. Farrow, Maree & Ellis, Kathryn. (2013). *Physical Activity for Brain Health and Fighting Dementia. Understand Alzheimer's Educate Australia*. Diakses 22 Oktober 2014, dari <http://FightDementia.org.au>
11. Glaesmer, H., Riedel-Heller, S., Braechler, E., Spangenberg, L., & Luppá, M. (2011). Age- and gender-specific prevalence and risk factors for depressive symptoms in the elderly: a population-based study.
12. Greenberg, Sherry A. (2012). *The Geriatric Depression Scale (GDS)*. *Hartford Institute for Geriatric Nursing, NYU Collage of Nursing*. Diakses 28 Oktober 2014, dari <http://hartfordign.org>
13. Hidayat, Alimul Aziz A. (2010). *Metode penelitian keperawatan dan teknik analisa data*. Jakarta: Salemba.
14. Igayanti, Ni Luh Gede Nidiarani. (2014). *Hubungan dukungan keluarga dengan tingkat depresi pada lansia di Karang Wredha Pandu Dewanata Randuagung Singosari*. Karya Tulis Ilmiah strata satu, Universitas Negeri Malang, Malang.
15. Ikasari, D., Afrida., & Rauf, Sri P. (2012). Faktor faktor yang berhubungan dengan depresi pada lansia di Rw 04 dan Rw 19 Kelurahan Pascerakkan Kecamatan Bringinraya Kota Makasar. *E-library*, 1 (4). Diakses 23 Oktober 2014, dari <http://library.stikesnh.ac.id>.
16. Iting., Pasaribu, Friens Khana., & Kasra, Erna. (2012). *Efektifitas Terapi Tertawa Terhadap Penurunan Gejala Depresi Ada Lansia di Panti Wredha Hisosu Binjai*. Diakses 25 Oktober 2014, dari <http://sari-mutiara.ac.id>.
17. Kaplan & Sadock. (2010). *Buku ajar psikiatri klinis*. Jakarta: EGC
18. Kismanto, Joko., & Setiyawan. (2014). *Pengaruh Terapi Kognitif terhadap Perubahan Kondisi Lansia di Panti Wreda Darma Bakti Kasihan Surakarta*. Karya Tulis Ilmiah diploma tiga, STIKES Kusuma Husada, Surakarta.
19. Makhfudli, & Effendie, Ferry. (2009). *Keperawatan kesehatan komunitas: teori dan praktik keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
20. Nikmat, Azlina & Almashoor, Syed H. 2013. Isi dan Format Jurnal Ilmiah. Makalah disajikan dalam AMER International Conference on Quality of Life: "Quality of Life in the Built and Natural Environment, Holiday Villa Beach Resort & Spa, Langkawi, Malaysia, 6-8 April 2013. Available online at www.sciencedirect.com.
21. Mulyadi, Relang R. (2014). *Gambaran Tingkat Depresi Terhadap Lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Kabupaten Jember*. Karya Tulis Ilmiah Strata Satu. Fakultas Kedokteran Universitas Jember.
22. Njoto, Edwin N. (2014). *Mengenal depresi pada Usia Lanjut Penggunaan Geriatric Depression Scale (GDS) untuk Menunjang Diagnosis. CKD- 217*, 41 (6), 472-474. Diakses 29 Januari 2015, dari <http://www.kalbemed.com>
23. Nugroho, W. (2008). *Keperawatan gerontik & geriatrik, edisi-3*. Jakarta: EGC
24. Nursalam. (2011). *Konsep dan metodologi penelitian ilmu keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika

25. Noorkasiani., & Tamher, S. (2012). Kesehatan usia lanjut dengan pendekatan asuhan keperawatan. Jakarta: Salemba Medika
26. Normala, R., Azlini, C., Nurul, M. J., & Lukman, Z. M. (2014). The prevalence of depression and its risk factors among Malay elderly in residential care. *American Journal of Applied Sciences*, 11 (9), 1456-1462. Diakses pada 20 Februari 2015, dari <http://search.proquest.com/docview/1564294804?accountid=38628>.
27. Padila. (2013). Buku ajar Keperawatan Gerontik. Yogyakarta: Nuha Medika
28. Palmgren, Gorm. (2012). Give Your Brain a Workout. Diakses 20 Februari 2015 dari <http://search.proquest.com>
29. Putra, Hardimansyah. (2014). Pengaruh terapi reminiscence (mengenang masa lalu yang menyenangkan) terhadap depresi pada lansia di Unit Rehabilitasi Sosial Pucang Gading Semarang. Diakses 20 Februari 2015, dari <http://perpusnwu.web.id>.
30. Purbowinto, Sri Eko., & Kartinah. (2013). Pengaruh terapi musik keroncong terhadap penurunan tingkat depresi pada lansia di PSTW Budi Luhur Yogyakarta. Diakses 23 Oktober 2014, dari <http://jurnal.unimus.ac.id>.
31. Prasetya, Anton Surya. (2010). *Pengaruh terapi kognitif dan senam latih otak terhadap tingkat depresi dengan harga diri rendah pada klien lansia di Panti Tresna Wreda Bakti Yuswa Natar Lampung*. Tesis strata dua, Universitas Indonesia, Jakarta.
32. Samiun, Y. (2006). Kesehatan mental, jilid 2. Yogyakarta: Kanisius
33. Setiyawan, Rochmand A. (2014). *Pengaruh Senam Otak dengan Fungsi Kognitif Lansia Demensia di Panti Werdha Darma Bakti Kasih Surakarta*. Diakses pada 22 Oktober 2014, <http://digilib.stikeskusumahusada.ac.id>.
34. Sin, Mo-Kyung., Choe, Myoung Ae., Kim, Jeungim., Chae, Young-Ran., & Jeon, Mi-Yang. (2010). *Depressive Symptoms in Community-Dwelling Elderly Korean Immigrants and Elderly Koreans*. Original Research: Cross-Sectional. Diakses 20 Februari, dari <http://doi:10.3928/19404921-20100108-01>
35. Shives, Louise R. (2012). *Basic Concepts of Psychiatric-Mental Health Nursing*. Jakarta: EGC
36. Sostroasmoro, Sidigdo., & Ismael, Sofyan. (2011). Dasar dasar metodologi penelitian klinis edisi 4. Jakarta: Sagung Seto
37. Stanley, M., & Beare, P.G. (2007). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik* (NetyJuniarti, Sari Kurnianingsih, Penerjemah). Jakarta: EGC. (Buku asli di terbitkan)
38. Tavares, B. B., Moraes, H., Deslandes, A. C., & Laks, J. (2014). Impact of physical exercise on quality of life of older adults with depression or alzheimer's disease: A systematic review. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 36(3), 134-139. Diakses 20 Februari 2015, dari <http://dx.doi.org/10.1590/2237-6089-2013-0064>.
39. Tiedt, A. D. (2010). The gender gap in depressive symptoms among japanese elders: Evaluating social support and health as mediating factors. *Journal of Cross-Cultural Gerontology*, 25(3), 239-56. Diakses tgl 20 Februari 2015, dari <http://dx.doi.org/10.1007/s10823-010-9122-x>.
40. Yanuarita, Franc. A. (2012). Memaksimalkan senam otak melalui senam otak (*Brain Gym*).Yogyakarta: Teranova Books
41. Zhou, X., Bi, B., Zheng, L., Li, Z., Yang, H., Song, H., & Sun, Y. (2014). The prevalence and risk factors for depression symptoms in a rural chinese sample population. *PLoS One*, 9(6). Diakses 20 Februari 2015, dari <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0099692>. 2015.