

# EFEKTIFITAS *ART THERAPY* DAN *BRAIN GYM* TERHADAP FUNGSI KOGNITIF LANSIA

Rizky Erwanto<sup>1</sup>, Thomas Aquino Erjinyuare Amigo<sup>2</sup>  
Universitas Respati Yogyakarta  
Email: rizkyerwanto@gmail.com

## ABSTRAK

Jumlah lansia di dunia semakin lama mengalami peningkatan. Seiring dengan peningkatan jumlah lansia tersebut perlu mendapat perhatian dikarenakan lansia termasuk kelompok/populasi beresiko (*population at risk*). Populasi berisiko merupakan kelompok yang mempunyai karakteristik tertentu yang dapat menimbulkan masalah kesehatan. Perubahan kemampuan fisik dapat mempengaruhi fungsi dan kemampuan tubuh secara keseluruhan. Salah satu perubahan yang terjadi pada proses penuaan yaitu perubahan kognitif pada lansia. Perubahan kognitif yang sering terjadi pada lansia adalah demensia Alzheimer. Penderita demensia Alzheimer dapat mengalami gangguan pada aktifitas fisik sehari-hari, sehingga dapat meningkatkan biaya perawatan sehari-hari dan dapat menjadi beban bagi keluarga, masyarakat, maupun negara. Untuk mengurangi dampak tersebut, maka diperlukan suatu terapi non farmakologis yaitu dengan modifikasi intervensi *art therapy* dan *brain gym*. Intervensi ini dapat dilakukan oleh perawat maupun care giver di layanan institusi atau BPSTW yang dilaksanakan sesuai dengan SOP (*Standart Operasional Prosedure*). Intervensi ini dapat mendorong keluarnya ekspresi seseorang, melalui ekspresi artistik dapat memahami emosi, dan melalui proses kreatif, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kognitif dan daya ingat pada lansia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan *Art Therapy* dan *Brain Gym* terhadap Fungsi Kognitif Lansia di BPSTW Yogyakarta Unit Budi Luhur. Penelitian ini menggunakan metode *Quasy experimental one group pre post test*. Teknik pengambilan dengan menggunakan *quota sampling* dengan jumlah sample sebanyak 52 lansia. Peneliti menggunakan instrumen MMSE dan HVLTL untuk mengukur fungsi kognitif lansia. Hasil pengukuran fungsi kognitif lansia dengan menggunakan MMSE, terdapat perbedaan nilai median sebesar 2,5 point. Uji *Wilcoxon signed rank test* didapatkan p value 0,002. Hasil pengukuran fungsi kognitif lansia dengan menggunakan HVLTL, terdapat perbedaan nilai median sebesar 2,56 point. Uji *Paired t* didapatkan p value 0,00. Hasil uji bivariate menggunakan instrument MMSE dan HVLTL menunjukkan bahwa intervensi *art therapy* dan *brain gym* efektif meningkatkan fungsi kognitif lansia di BPSTW Yogyakarta Unit Budi Luhur.

**Kata kunci** : *Art Therapy* dan *Brain Gym*, Fungsi Kognitif, Lansia

# **EFFECTIVENESS OF *ART THERAPY* AND *BRAIN GYM* ON ELDERLY COGNITIVE FUNCTION**

## **ABSTRACT**

The number of elderly people in the world is increasing. Along with the increase in the number of elderly people need attention because the elderly including the group / population at risk (population at risk). The population at risk is a group that has certain characteristics that can cause health problems. Changes in physical ability can affect the function and ability of the body as a whole. One of the changes that occur in the aging process is cognitive changes in the elderly. Cognitive changes that often occur in the elderly is Alzheimer's dementia. People with Alzheimer's dementia may experience impaired daily physical activity, thereby increasing the cost of daily care and can be a burden for families, communities, and countries. To reduce this impact, a non-pharmacologic therapy is needed with modification of art therapy interventions and brain gym. This intervention can be done by nurse or care giver in institutional services or BPSTW conducted in accordance with SOP (Standard Operating Procedure). This intervention can encourage the release of one's expression, through artistic expressiveness to understand emotions, and through the creative process, so it is expected to improve cognitive and memory in the elderly.

This study aims to determine the effectiveness of Art Therapy and Brain Gym on Elderly Cognitive Function in BPSTW Yogyakarta Unit Budi Luhur. This research used Quasy experimental one group pre post test method. Technique of taking by using quota sampling with amount of sample counted 52 elderly. Researchers used MMSE and HVLTL instruments to measure cognitive function of the elderly. Result of measurement of cognitive function of elderly by using MMSE, there is difference of median value equal to 2,5 point. Wilcoxon signed rank test test obtained p value 0,002. The result of measurement of cognitive function of elderly by using HVLTL, there is difference of median value equal to 2,56 point. Paired t test obtained p value 0,00. The result of bivariate test using MMSE and HVLTL instrument shows that art therapy and brain gym intervention effectively improve elderly cognitive function in BPSTW Yogyakarta Unit Budi Luhur.

**Keyword** : Art Therapy and Brain Gym, Cognitive Function, Elderly

## PENDAHULUAN

Struktur penduduk dunia saat ini menuju proses penuaan yang ditandai dengan meningkatnya jumlah dan proporsi penduduk lanjut usia. *United Nations Department of Economic and Social Affairs/ Population Division* (2015) menyatakan bahwa pada tahun 2015 populasi penduduk lanjut usia di dunia sebanyak 901 juta jiwa dengan persentase 12,3% dari seluruh populasi. Penduduk berusia 60 tahun keatas tumbuh 3,26% tiap tahun. Indonesia merupakan negara dengan jumlah penduduk lanjut usia 8,9% di dunia (*United Nations Department of Economic and Social Affairs*, 2015). Populasi penduduk lanjut usia di Indonesia pada tahun 2013 sebanyak 8,9%, pada tahun 2050 diperkirakan meningkat menjadi 21,4%, serta mengalami peningkatan pada tahun 2100 menjadi 41%. Hasil proyeksi penduduk tahun 2010-2035, Indonesia memasuki periode lansia atau *ageing*, pada tahun 2020 diprediksikan sebanyak 10% penduduk berusia 60 tahun keatas. Propinsi yang mempunyai penduduk lansia dengan proporsi tertinggi adalah Propinsi DI Yogyakarta (13,04 persen) (Kemenkes RI, 2016). Hal ini menjadikan provinsi DI Yogyakarta termasuk daerah yang memasuki era penduduk berstruktur tua (*aging structured population*) karena jumlah

penduduk yang berusia 60 tahun ke atas telah melebihi angka tujuh persen.

Seiring dengan peningkatan jumlah lansia tersebut perlu mendapat perhatian dikarenakan lansia termasuk kelompok/populasi beresiko (*population at risk*). Populasi beresiko merupakan kelompok yang mempunyai karakteristik tertentu yang dapat menimbulkan masalah kesehatan. Lansia sebagai populasi beresiko (*population at risk*) mempunyai karakteristik biologik dan usia, sosial, ekonomi, gaya hidup, dan kejadian hidup (Stanhope & Lancaster, 2004). Lansia juga dikatakan sebagai kelompok rentan (*vulnerable population*) karena mempunyai karakteristik lebih memungkinkan berkembangnya masalah kesehatan, lebih sulit mengakses pelayanan kesehatan untuk mengatasi masalah kesehatan, penghasilan yang menurun atau harapan hidup lebih singkat akibat kondisi kesehatan (Maurer & Smith, 2005). Lansia sangat berkaitan dengan berbagai perubahan akibat proses menua seperti perubahan anatomi ataupun fisiologi, penyakit, keadaan patologik sebagai akibat penuaan, serta pengaruh psikososial pada fungsi organ (Darmojo, 2011).

Pertambahan usia dan peningkatan prevalensi penyakit tidak menular, merupakan faktor utama penyebab

penurunan fungsi kognitif yang kelak akan meningkatkan penyakit Alzheimer dan demensia lainnya pada kelompok lanjut usia. Penurunan fungsi kognitif berdampak pada menurunnya aktivitas sosial sehari-hari pada lanjut usia yang menjadi problem dalam kesehatan masyarakat, dan berdampak pada bertambahnya pembiayaan keluarga, masyarakat dan pemerintah. Didunia jumlah lansia yang mengalami demensia sebanyak 4,6 juta kasus yang dilaporkan dan diprediksi pada tahun 2050 jumlah lansia penderita demensia di dunia mencapai 100 juta (Alzheimer Disease International, 2008). Penyakit Alzheimer adalah bentuk paling umum dari demensia dan dapat berkontribusi 60-70% dari bentuk demensia yang lain. Pada tahun 2015, penderita demensia di dunia sebanyak 47 juta (atau sekitar 5% dari populasi lansia di dunia), diperkirakan meningkat menjadi 75 juta pada tahun 2030 dan 132 juta pada tahun 2050. Di Indonesia, jumlah Orang Dengan Demensia (ODD) diperkirakan akan makin meningkat dari 960.000 di tahun 2013, menjadi 1.890.000 di tahun 2030 dan 3.980.000 ODD di tahun 2050 (World Alzheimer Report, 2012;Kemenkes, 2015). Prevalensi demensia lanjut usia umur 60 tahun atau lebih di DI Yogyakarta mencapai 20.1%. Semakin meningkatnya umur maka tingkat prevalensi demensia juga

meningkat. Pada umur 60 tahun 1 dari 10 lanjut usia DI Yogyakarta mengalami demensia. Memasuki usia 70an tahun 2 dari 10 lanjut usia yang terkena demensia. Ketika memasuki usia 80an tahun 4-5 dari 10 lanjut usia yang terkena demensia dan akhirnya saat memasuki usia 90an tahun 7 dari 10 lanjut usia mengalami demensia. Jika dibandingkan dengan prevalensi pada tingkat global prevalensi demensia di DI Yogyakarta jauh lebih tinggi (Suriastini, Turana, Witoelar, Supraptilah, Wicakson, & Dwi, 2016).

Berdasarkan masalah diatas, maka diperlukan upaya untuk mengatasi masalah demensia pada lansia. Upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan memberikan *art therapy* dan *braim gym*. Sesuai penelitian yang telah dilakukan oleh [Wang, Qiu-Yue & Li, Dong-Mei \(2016\)](#) bahwa *art therapy* dapat meningkatkan perhatian dan orientasi pada pasien demensia, mengurangi gejala perilaku dan psikologi, meningkatkan keterampilan sosial pasien dan meringankan beban keluarga atau care giver pasien demensia. Penelitian yang dilakukan oleh [Chancellor, Duncan, & Chatterjee \(2014\)](#) bahwa *art therapy* melibatkan perhatian, memberikan kesenangan, dan meningkatkan gejala neuropsikiatri, perilaku sosial, dan harga diri pada lansia

demensia. Menurut penelitian Candra, Rikayanti dan Sudiantara (2014) menyebutkan bahwa keefektifan *Art therapy* (terapi menggambar) dilakukan dengan waktu 45 menit, selama 7 hari sebanyak 1-2 kali sehari. Peneliti melakukan kombinasi *art therapy* dengan *brain gym*. Penelitian yang telah dilakukan oleh Cancela, Suárez, Vasconcelos, Lima, & Ayán, (2015) bahwa *brain gym* mampu meningkatkan kebugaran dan tingkat kognitif pada lansia. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sangundo & Sagiran (2009) bahwa *brain gym* mampu meningkatkan fungsi kognitif pada lansia yang mengalami demensia. Diharapkan dengan adanya kombinasi kedua terapi tersebut, mampu meningkatkan fungsi kognitif pada lansia.

Intervensi ini dapat mendorong keluarnya ekspresi seseorang, melalui ekspresi artistik dapat memahami emosi, dan melalui proses kreatif, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kognitif dan daya ingat pada lansia. Peneliti melakukan tempat penelitian di BPSTW Unit Budi Luhur Kasongan dikarenakan berdasarkan hasil wawancara didapatkan 6 dari 10 lansia yang mengatakan bahwa sering mencari barang yang baru saja di bawa, sering lupa nama temannya. Sebanyak 2 lansia mengatakan takut

keluar dari wismanya karena sering lupa jalan untuk kembali ke wisma.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat kuantitatif dengan menggunakan jenis penelitian eksperimen semu atau *Quasi experimental*. Penelitian ini menggunakan rancangan *pre dan post without control group design* untuk mengetahui efektivitas *art therapy* dan *brain gym* terhadap fungsi kognitif lansia. Populasi penelitian yang akan dilakukan adalah lansia yang berada di BPSTW Yogyakarta Unit Budi Luhur Kasongan, Bantul dan memenuhi kriteria penelitian yakni lansia yang berumur 60 tahun keatas, bersedia menjadi subjek penelitian dengan menggunakan *informed consent*, hadir pada saat penelitian dilakukan, dan lansia mengalami gangguan jiwa. Teknik sampling yang digunakan adalah *quota sampling* dengan tetap mengacu pada kriteria sampel penelitian. Metode pengumpulan data fungsi kognitif pada lansia menggunakan kuesioner MMSE (*Mini Mental State Examination* dan Modifikasi HVLTL (*Hopkins Verbal Learning Test Version*) versi 2009.

Peneliti melakukan intervensi *art therapy* dan *brain gym* yang dilakukan selama 30 menit selama 2 minggu. Pada minggu pertama, peneliti melakukan

intervensi *art therapy* berupa terapi menggambar dan pada minggu kedua, peneliti melakukan intervensi *brain gym*. Analisis bivariat digunakan untuk menganalisis dan mengidentifikasi perbedaan fungsi kognitif sebelum dan

setelah dilakukan intervensi *art therapy* dan *brain gym*. Uji yang digunakan adalah uji *paired t-test* untuk data berdistribusi normal dan menggunakan *Wilcoxon signed rank test* untuk distribusi data tidak normal.

### Hasil Penelitian

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik subjek penelitian dengan melakukan perhitungan distribusi frekuensi berdasarkan usia, jenis kelamin dan

tingkat pendidikan. Karakteristik lansia di BPSTW Unit Budi Luhur Kasongan berdasarkan variabel dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 1.**  
**Karakteristik Responden di BPSTW Unit Budi Luhur, tahun 2017 (n=52)**

Karakteristik Responden	Frekuensi	%
<b>Usia</b>		
Usia lanjut (60 – 74 tahun)	31	59,6
Lansia tua (75 – 90 tahun)	18	34,6
Lansia sangat tua >90 tahun	3	5,8
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki – laki	22	42,3
Perempuan	30	57,7
<b>Tingkat pendidikan</b>		
Tidak sekolah	21	40,4
SD/SR	19	36,5
SMP	7	13,6
SMA	5	9,6

Berdasarkan tabel diatas, bahwa karakteristik responden berdasarkan usia lebih dari separuh berada pada usia lanjut (60-74 tahun) yaitu sebesar 59,6 persen. Jenis kelamin responden lebih dari

separuh perempuan yaitu sebesar 57,7 persen. Tingkat pendidikan responden yang paling banyak adalah tidak sekolah yaitu sebesar 40,4 persen.

**Tabel 5.2**  
**Efektifitas pemberian intervensi brain gym dan art therapy terhadap fungsi kognitif lansia di BPSTW Unit Budi Luhur, tahun 2017 (n=52)**

Uji	Mean	Median	Std. Deviation	P value
MMSE				
Pre test	21,25	21,50	5,804	0,002*
Post test	23,04	24	6,058	
HVLT				
Pre test	16,44	16	7,264	0,000**
Post test	19	17,50	8,073	

+\*) Data berdistribusi tidak normal dengan uji K-S; uji bivariante menggunakan uji *Wilcoxon signed rank test*

\*\* ) Data berdistribusi normal dengan uji K-S; uji bivariante menggunakan uji *Paired t- test*

Berdasarkan tabel 2, didapatkan hasil bahwa skor fungsi kognitif lansia mengalami peningkatan setelah mendapatkan intervensi brain gym dan art therapy. Dari hasil pengukuran fungsi kognitif lansia dengan menggunakan MMSE (*Mini Mental State Examination*), nilai median sebelum dilakukan intervensi sebesar 21,5 dan setelah dilakukan intervensi naik menjadi 24. Terdapat perbedaan nilai median sebesar 2,5 point. Uji bivariante menggunakan Uji *Wilcoxon signed rank test* karena berdistribusi tidak normal, didapatkan p value 0,002. Sedangkan hasil pengukuran fungsi kognitif lansia dengan menggunakan HVLT(*Hopskin Verbal Learning Test*), nilai mean sebelum dilakukan intervensi sebesar 16,44 dan setelah dilakukan intervensi naik menjadi 19. Terdapat perbedaan

nilai median sebesar 2,56 point. Uji bivariante menggunakan Uji *Paired t test* karena berdistribusi normal, didapatkan p value 0,00. Hasil uji bivariante menggunakan instrument MMSE dan HVLT menunjukkan bahwa intervensi *art therapy* dan *brain gym* efektif meningkatkan fungsi kognitif lansia di BPSTW Yogyakarta Unit Budi Luhur.

## **Pembahasan**

### **Karakteristik responden**

Karakteristik responden yang diteliti dalam penelitian ini antara lain usia lansia, tingkat pendidikan, dan jenis kelamin. Lebih dari separuh responden berada pada usia lanjut (60-74 tahun) yaitu sebesar 59,6 %. Lansia akan terjadi gangguan fungsi kognitif yang diakibatkan adanya perubahan akibat system penuaan dan adanya faktor risiko

yang terjadi. Perubahan akibat system penuaan berupa proses perubahan degenerative pada otak dan penurunan respon yang terjadi (Miller, 2012). Terdapat sebagian lansia yang berusia lebih dari 75 tahun, namun memiliki fungsi kognitif yang masih sangat bagus. Hal ini dikarenakan lansia tersebut, masih aktif mengikuti kegiatan sosial dan aktif berinteraksi dengan lansia lain maupun petugas di BPSTW.

Lebih dari separuh responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebesar 57,7 %. Perempuan memiliki angka prevalensi demensia lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki karena pengaruh dari hormon estrogen (Suriastini, dkk, 2016). Hormon estrogen pada lansia mengalami penurunan seiring dengan peningkatan usia. Selain itu, sebagian besar lansia di BPSTW adalah perempuan. Tingkat pendidikan responden lebih dari separuh adalah tidak sekolah (40,4%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Khasanah & Ardiansyah (2012) bahwa terdapat hubungan antara tingkat pendidikan lansia dengan kejadian penurunan daya ingat (demensia) pada lansia. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ngandu (2007) bahwa seseorang yang memiliki tingkat pendidikan tinggi, memiliki faktor pelindung dari risiko terkena demensia

dan menunda onset manifestasi klinis dari demensia.

### **Efektifitas Art Therapy dan Brain Gym terhadap fungsi kognitif pada lansia di BPSTW Unit Budi Luhur**

Peneliti melakukan intervensi selama 2 minggu, minggu pertama melakukan intervensi berupa art therapy dan dilanjutkan minggu kedua dilakukan intervensi berupa brain gym. Peneliti melakukan art therapy dengan menggunakan media kertas gambar dan spidol selama 1 minggu. Hari pertama, lansia mengekspresikan hal yang dirasakan sangat mengganggu dalam pikiran yang dituangkan dalam media gambar. Hari kedua, lansia mengekspresikan hal yang membuat marah yang dituangkan dalam media gambar. Hari ketiga, lansia mengekspresikan hal yang tidak dapat dimaafkan yang dituangkan melalui media gambar. Hari keempat, lansia mengekspresikan hal yang paling ditakutkan yang dituangkan melalui media gambar. Hari kelima, lansia mengekspresikan hal yang membuat senang yang dituangkan melalui media gambar. Hari keenam, lansia mengekspresikan hal yang paling membahagiakan yang dituangkan melalui media gambar. Hari ketujuh, lansia mengekspresikan harapan yang paling diinginkan tetapi tidak

tersampaikan yang dituangkan melalui media gambar.

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan MMSE dan HVLT, bahwa nilai kognitif lansia sebelum dan setelah dilakukan intervensi mengalami peningkatan. Nilai median skor fungsi kognitif menggunakan instrument MMSE sebelum dilakukan intervensi sebesar 21,5 (probable gangguan kognitif) dan setelah dilakukan intervensi, skor kognitif naik menjadi 24 (normal). Terdapat peningkatan nilai median sebesar 2,5 point. Peneliti juga mengukur fungsi kognitif lansia menggunakan instrument HVLT. Nilai mean sebelum dilakukan intervensi sebesar 16,44 (normal) dan setelah dilakukan intervensi naik menjadi 19 (normal). Secara kategorik, fungsi kognitif lansia tidak ada perubahan sebelum dan setelah dilakukan intervensi, namun secara numeric, terdapat peningkatan nilai mean sebesar 2,56 point.

Hal tersebut sesuai penelitian yang telah dilakukan oleh [Wang, Qiu-Yue & Li, Dong-Mei \(2016\)](#) bahwa *art therapy* dapat meningkatkan perhatian dan orientasi pada pasien demensia, mengurangi gejala perilaku dan psikologi, meningkatkan keterampilan

sosial pasien dan meringankan beban keluarga atau care giver pasien demensia. Penelitian yang dilakukan oleh [Chancellor, Duncan, & Chatterjee \(2014\)](#) bahwa *art therapy* melibatkan perhatian, memberikan kesenangan, dan meningkatkan gejala neuropsikiatri, perilaku sosial, dan harga diri pada lansia demensia. Dalam pelaksanaan *art therapy* yang dilakukan di BPSTW, lansia melakukan dalam waktu 30-45 menit yang didampingi oleh petugas BPSTW. Kegiatan dilakukan di masing-masing wisma pada sore hari, setelah semua kegiatan rutin yang dilakukan lansia selesai sehingga lansia bisa fokus terhadap intervensi yang diberikan oleh peneliti. Setelah selesai menggambar, lansia menjelaskan tentang masing-masing hasil gambarnya kepada lansia lain. *Art therapy* merupakan terapi non farmakologi yang efektif diterapkan di tatanan institusi seperti di BPSTW karena dapat dilakukan secara bersama-sama dengan lansia lain. Adanya proses mengingat kejadian pada masa lalu sehingga mampu merangsang kemampuan otak untuk mengingat (recall) memori masa lalu. Beberapa lansia mengatakan bahwa merasa lega setelah menceritakan kejadian masa lalu dengan orang lain. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh [Mimica & Kalinic \(2011\)](#) bahwa Intervensi non-farmakologis bermanfaat dalam

meningkatkan gangguan perilaku yang sering muncul selama perkembangan demensia, dan kombinasi teknik dan obat non-farmakologis lebih efektif daripada psikofarmaka saja. Dengan menggambar, lansia merasa tenang dan terjadi perbaikan terhadap perilakunya. Art therapy terbukti merupakan intervensi non-farmakologis yang sangat baik, untuk mengurangi perilaku stres pada lansia demensia

Setelah dilakukan art therapy di minggu pertama, peneliti melakukan brain gym selama 1 minggu. Pada hari pertama, peneliti sebagai leader mengajari brain gym yang diikuti oleh petugas BPSTW. Selanjutnya dihari kedua lansia melakukan brain gym secara mandiri dengan di damping peneliti dan petugas BPSTW. Alasan peneliti melibatkan petugas BPSTW yaitu agar lansia mampu melakukan brain gym secara mandiri. Pelaksanaan brain gym dilakukan di masing-masing wisma pada sore hari dengan waktu 20-30 menit setiap latihan selama 7 hari berturut-turut. Saat pelaksanaan, lansia antusias mengikuti kegiatan dari awal sampai selesai. Penelitian yang telah dilakukan oleh Cancela, Suárez, Vasconcelos, Lima, & Ayán, (2015) bahwa brain gym mampu meningkatkan kebugaran dan tingkat kognitif pada lansia. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh

Sangundo & Sagiran (2009) bahwa *brain gym* mampu meningkatkan fungsi kognitif pada lansia yang mengalami demensia. Gerakan senam otak mengaktifkan kembali hubungan saraf antara tubuh dan otak sehingga memudahkan aliran energi elektromagnetik ke seluruh tubuh. Senam otak dapat menjaga keseimbangan kinerja antara otak kanan dan kiri tetap optimal dengan memberikan stimulus perbaikan pada serat-serat di corpus callosum dan beberapa struktur otak termasuk hipokampus dan amigdala sehingga dapat meningkatkan fungsi kognitif pada lansia (Yusuf, Indarwati, Jayanto, 2010).

### **Simpulan**

Nilai median skor fungsi kognitif menggunakan instrument MMSE sebelum dilakukan intervensi sebesar 21,5 (probable gangguan kognitif) dan setelah dilakukan intervensi, skor kognitif naik menjadi 24 (normal). Nilai mean skor fungsi kognitif menggunakan instrument HVLIT sebelum dilakukan intervensi sebesar 16,44 (normal) dan setelah dilakukan intervensi naik menjadi 19 (normal). Terdapat perbedaan fungsi kognitif sebelum dan setelah diberikan intervensi *Art therapy* dan *brain gym* dengan menggunakan instrument MMSE dan HVLIT

### **Daftar Pustaka**

- Alzheimer Disease International. (2008). *Piagam Global Penyakit Alzheimer*. London : Alzheimer Disease International
- Allender, J. A., Rector, C., & Warner, K. D. (2010). *Community Health Nursing: Promoting & Protecting the Public's Health*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Bulecheck, G. M., Butcher, H. K., Dochterman, J. M., Wagner, C. M. (2013). *Nursing Interventions Classification (NIC)*. Edisi keenam. Oxford, United Kingdom : Elsevier Inc.
- Cancela, J.M; Suárez, M.V, Vasconcelos, J; Lima, A and Ayán, C (2015). *Efficacy of Brain Gym Training on the Cognitive Performance and Fitness Level of Active Older Adults: A Preliminary Study*. Journal of Aging and Physical Activity
- Candra, I W., Rikayanti N. K. & Sudiantara I. K. (2013). *Terapi okupasi menggambar terhadap perubahan halusinasi pada pasien Skizofrenia*. Politeknik Kesehatan Denpasar.
- [Chancellor, B; Duncan, A & Chatterjee, A](#) (2014). *Art therapy for Alzheimer's disease and other dementias*. Pubmed : [J Alzheimers Dis](#). 2014;39(1):1-11. doi: 10.3233/JAD-131295.
- Darmojo, B. (2011). *Buku Ajar Geriatric (Ilmu Kesehatan Lanjut Usia) edisi ke – 4*. Jakarta : FKUI.
- Demuth, E. (2005). *Brain Gym : Pedoman Senam Otak bagi Guru dan Peminat*. Sulawesi Utara : Yayasan Kinesiologi Indonesia
- Denisson, P & Denisson, G. (2006). *Buku panduan Brain Gym*. Jakarta: PT Gramedia
- Kemenkes (2015). *Penanggulangan Penyakit Alzheimer dan Demensia lainnya: Menuju Lanjut Usia Sehat Dan Produktif*. Jakarta : Kemenkes
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2016). *Situasi Lanjut Usia (LANSIA) di Indonesia*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI
- Khasanah, N & Ardiansyah, M .(2012). *Hubungan antara Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Penurunan Daya Ingat pada Lansia*. Jurnal Mutiara Medika Vol.12 No 3 : 150-154, september 2012.
- Maurer, F. A., & Smith, C. M. (2005). *Community/Public Health Nursing Practice: Health for Families and Populations*. Philadelphia: Elsevier Saunders.
- Mimica, N & Kalinic, D. (2011). *Art Therapy May Be Beneficial For Reducing Stress Related Behaviours In People With Dementia - Case Report*. Psychiatria Danubina, 2011; Vol. 23, No. 1, pp 125–128
- Miller, C. A. (2012). *Nursing for Wellness in Older Adults: Theory and Practice*. Sixth Edition. Philadelphia: J.B Lippincott Company.
- Ngandu T, Von Strauss E, Helkala EI, Winblad B, Nissinen A, Tuomilehto J. (2007). *Education and Dementia: what Lies Behind the Association*. Neurology. 2007; 69(14): 1442-145
- Notoadmojo, S. (2010). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2012). *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Stanhope, M. & Lancaster, J. (2004). *Community & public health nursing (six ed.)*. St. Louis, Missouri: Mosby

- Sangundo & Sagiran (2009). *Pengaruh Brain Gym terhadap Fungsi Kognitif pada Usia Lanjut*. Mutiara Medika. Edisi Khusus Vol. 9 No. 2: 86 - 94, Oktober 2009
- Setyoadi & Kushariadi. (2011). *Terapi Modalitas Keperawatan pada Klien Psikogeriatrik*. Jakarta : Salemba Medika.
- Stockslager, J. L. dan Schaeffer, L. (2008). *Buku Saku Asuhan Keperawatan Geriatrik (Handbook of Geriatric Nursing Care)*. Edisi kedua. Jakarta : EGC.
- Suriastini, Turana, Y., Witoelar,F., Supraptilah, B., Wicakson, T.Y., & Dwi, E. (2016). *Angka Prevalensi Demensia: Perlu Perhatian Kita Semua*. Policy Brief. Yogyakarta : Survey meter.
- United Nations Department of Economic and Social Affairs/ Population Division. (2015). *World Population Prospects Key Finding and Advance Tables*. United Nation New York.
- [Wang, Qiu-Yue & Li, Dong-Mei](#) (2016). *Advances in art therapy for patients with dementia*. [Chinese Nursing Research](#). [Volume 3, Issue 3](#), September 2016, Pages 105–10
- World Alzheimer Report. (2012). *Overcoming the stigma of dementia*. London : Alzheimer's Disease International
- Yusuf, A., Indarwati, R & Jayanto, A.D. (2010). *Brain Gym Improves Cognitive Function for Elderly*. Jurnal Ners Vol. 5 No. 1 April 2010: 79–86