

**Pengaruh Permainan *Puzzle Jigsaw O'clock* Terhadap Fungsi Kognitif Pada Lansia di UPT Panti Sosial Tresna Werdha ( PSTW ) Jember**

Yuliatin khoirotunnisa<sup>1)</sup>, Susi Wahyuning Asih<sup>2)</sup>, Sofia Rhosma Dewi<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember

<sup>2,3)</sup> Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata 49 Jember. Telp: (0331) 332240 Fax: (0331) 337957 Email:

[Fikes@unmuhiember.ac.id](mailto:Fikes@unmuhiember.ac.id) Website: <http://fikes.unmuhiember.ac.id> Email:

[yuliatinkhoirotunnisa@gmail.com](mailto:yuliatinkhoirotunnisa@gmail.com)

**ABSTRAK**

Lansia mempunyai fase yang disebut *anging proses* artinya proses penuaan yang meliputi penurunan mental, fisik, dan spiritual. Hal ini peneliti menggunakan *puzzle jigsaw o'clock* yang bertujuan sebagai terapi pada lansia yang mengalami penurunan fungsi kognitif. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh permainan *puzzle jigsaw o'clock* terhadap fungsi kognitif pada lansia di UPT Panti Sosial Tresna Werdha ( PSTW ) Jember. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah pendekatan eksperimen dengan desain penelitian *one group pre-test and pos-test* dari populasi 83 orang dengan sampel 69 responden. Responden diberikan terapi sebanyak 2 kali dalam seminggu dengan merangkai kepingan *puzzle* yang memiliki arti dalam setiap warna. menggunakan *MMSE* dan dianalisis menggunakan *paired t-test*. Hasilnya menunjukkan bahwa nilai  $p < 0,000$  berarti  $H_0$  ditolak berarti *puzzle jigsaw* efektif mempertahankan fungsi kognitif lansia. terapi *puzzle* dapat meningkatkan fungsi kognitif sejak dini karena mudah diterapkan. Lansia hanya perlu memesan gambar untuk membuat jam dan mengingat warna dalam *puzzle*

kunci ; lansia, fungsi kognitif, *puzzle*

**The Effect of Jigsaw O'clock Puzzle Game on Cognitive Function in Elderly at UPT  
Tresna Werdha Social Institution (PSTW) Jember**

**Yuliatin khoirotunnisa<sup>1)</sup>, Susi Wahyuning Asih<sup>2)</sup>, Sofia Rhosma Dewi<sup>3)</sup>**

**<sup>1)</sup>Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember**

**<sup>2,3)</sup> Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember**

**Jl. Karimata 49 Jember. Telp: (0331) 332240 Fax: (0331) 337957 Email:**

**[Fikes@unmuhiember.ac.id](mailto:Fikes@unmuhiember.ac.id) Website: <http://fikes.unmuhiember.ac.id> Email: [yuliatinkhoirotunnisa@gmail.com](mailto:yuliatinkhoirotunnisa@gmail.com)**

**ABSTRACT**

*Elderly are dealing with aging process which consist of aspects including mentally, physically and sprituually. Jigsaw o'clock puzzle is a kind of therapy that given to the elderly to help them mointain their cognitive function. This research is conduct to analyse the impact of playing jigsaw o'clock puzzle to elderly cognitive function. This is pre experimental study conduct with one group pre test and post test approach. It involving 69 respondent taking from 83 elderly by using purposive sampling. The respondent were given therapy for 2 time a week by assembling puzzle pieces that have meaning in each color. were taken by using MMSE and analysed using paired t- test the result show that p value was 0,000 mean H0 is rejected mean that jigsaw o'clock puzzle is effective maintaining elderly cognitive fuction. puzzle therapy could improve edearly cognitive function since it easy to apply. the elderly just need to order picture to create a clock and remembering the color in the puzzle*

*Keywords ; elderly, cognitive function, puzzle*

## A. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Proses menua merupakan sifat alamiah dari seseorang yang mengalami tiga tahapan dari kehidupannya yaitu anak, dewasa dan tua (Nugroho, 2006 dalam Kholifah, 2016). Menurut WHO lansia merupakan seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun keatas, yang merupakan tahap akhir dari fase kehidupan. Di dalam fase ini terdapat anging proses yaitu bisa disebut proses penuaan yang meliputi perubahan fisik, mental, spiritual, dan psikososial (Azizah, 2011). Proses menua pada lansia secara linear dapat dibagi menjadi tiga yaitu kelemahan, keterbatasan fungsional, ketidakmampuan dan keterhambatan bersamaan dengan proses kemunduran. Salah satu sistem yang mengalami kemunduran yaitu sistem kognitif yang sering disebut demensia (Muharyani, 2010).

Menurut WHO 2013 jumlah lansia setiap tahunnya meningkat. Pada tahun 2009 jumlah lansia jumlah lansia 7,49%

dari total populasi, pada tahun 2011 berjumlah 7,69% dari populasi, sedangkan pada tahun 2013 berjumlah 8,1% dari populasi. Populasi lansia meningkat sangat cepat. Tahun 2020, jumlah lansia diprediksi sudah menyamai jumlah balita. Sebelas persen dari 6,9 milyar penduduk dunia adalah lansia. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh (Husnah, 2018) di Pelayanan Sosial Tresna Werdha (PSTW) jember terdapat 140 lansia. Jumlah lansia perempuan lebih banyak dari pada lansia laki-laki. Hal ini menunjukkan potensi lansia untuk penurunan fungsi kognitif sangatlah banyak.

Stanhope dan Lancaster (2016) mengatakan lansia sebagai populasi berisiko ini memiliki tiga karakteristik risiko kesehatan yaitu, risiko biologi termasuk risiko terkait usia, risiko sosial dan lingkungan serta risiko perilaku atau gaya hidup. Peningkatan jumlah lansia akibat peningkatan usia harapan hidup tentunya ini akan menimbulkan masalah-

masalah kesehatan seperti, depresi, kecemasan, stres, dan penurunan fungsi kognitif. Hal ini menunjukkan semakin banyak lansia yang mengalami masalah tersebut maka biaya pengobatan untuk lansia juga semakin meningkat. Fungsi kognitif merupakan fungsi mental yang terdiri dari cara berfikir, daya ingat, pengertian, perencanaan, dan pelaksanaan (Santoso 2009). Fungsi kognitif meliputi proses belajar, persepsi, pemahaman pengertian dan perhatian sehingga mengakibatkan reaksi lansia semakin lambat. Pada lansia fungsi otak sebelah kanan lebih cepat mengalami penurunan dari pada fungsi otak sebelah kiri, ini mengakibatkan lansia gampang mengalami pelupa. Penurunan kognitif pada lansia bergantung pada faktor usia dan jenis kelamin terutama pada wanita karena hormon endogen dalam fungsi kognitif berperan dalam fungsi belajar dan memori merupakan satu faktor yang memperburuk fungsi kognitif pada lansia (Coresa, 2014).

Jika lansia mengalami penurunan fungsi kognitif maka dalam waktu yang lama dapat

membuat lansia tidak bisa melakukan aktivitas fungsional secara mandiri sehingga mengakibatkan kualitas hidupnya menurun. Jika hal ini dibiarkan dalam jangka waktu yang lama maka, lansia akan mengalami ketergantungan dan depresi (Rahayu & Sri, Wasito Utomo, 2014). Seiring dengan penurunan fungsi kognitif pada lansia Permainan puzzle akan membantu lansia untuk memperlambat omset penurunan fungsi kognitif. Permainan puzzle merupakan suatu gambar yang dibagi menjadi beberapa bagian untuk meningkatkan daya ingat dan juga melatih kesabaran, mengasah otak dan melatih kecepatan pikiran dan tangan (Misbach, 2010). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh pillai (Al, 2014) mengatakan bahwa puzzle dapat digunakan untuk memperlambat omset penurunan fungsi kognitif pada lansia dan memberi manfaat meningkatkan kognitif dengan cara menstimulasi mempertahankan dan meningkatkan fungsi otak. Dewi (2016) menggunakan terapi kombinasi senam otak dan puzzle yang dilakukan 3 kali seminggu dalam satu bulan dengan frekuensi

terapi 30 menit setiap pertemuan. Dalam penelitian ini pengaruh senam otak dan puzzle sangatlah berpengaruh dalam meningkatkan fungsi kognitif pada lansia. Tetapi kelemahan dalam penelitian ini adalah tidak bisa diketahui mana yang lebih dominan diantara dua variabel tersebut.

### Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 5.2 Distribusi frekuensi jenis kelamin lansia yang berada di UPT Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Jember (69 responden)

| Jenis Kelamin | Frekuensi (Orang) | Persentase (%) |
|---------------|-------------------|----------------|
| Perempuan     | 44                | 63,8           |
| Laki-laki     | 25                | 36,2           |
| Total         | 69                | 100.0          |

Sumber : Data Primer April, 2020

Berdasarkan tabel 5.2 lansia yang berada di UPT Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Jember lebih dominan perempuan yaitu diperoleh persentase 63,8% dari pada jumlah laki-laki yang hanya 36,2%.

## 2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian *one group pre-test and post-test* dengan teknik pengambilan sampling *simple random sampling* dan analisa data peneliti menggunakan uji T ( *paired t- test* ). Jumlah sampel 69 responden yang berada di UPT PSTW Jember. Pengumpulan data menggunakan kuesioner *mini mental exaxe ( MMSE )* yang secara langsung ditanyakan kepada setiap individu lansia yang berada di UPT PSTW Jember

## 3. HASIL PENELITIAN

Berdasarkan uji normalitas didapatkan nilai *Kolomarov Smirnov* signifikan pada  $0,179 > 0,005$  dan  $0,086 > 0,05$ . Dengan demikian data tersebut normal memenuhi asumsi normalitas, sehingga uji ini dapat dilanjutkan dengan menggunakan uji T test .

Berdasarkan uji normalitas didapatkan nilai *Kolomarov Smirnov* signifikan pada  $0,179 > 0,005$  dan  $0,086 > 0,05$ . Dengan demikian data tersebut normal memenuhi asumsi normalitas, sehingga uji ini dapat dilanjutkan dengan menggunakan uji T test .

Tabel 5.9 Pengaruh permainan puzzle jigsaw o'clock terhadap fungsi kognitif pada lansia di UPT Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Jember. (69 responden)

| Kelompok | Mean           | SD    |
|----------|----------------|-------|
| Pretest  | 14,13          | 4,783 |
| Posttest | 18,13          | 6,095 |
|          | <i>p value</i> | 0,000 |

Sumber : Data Primer April, 2020

Berdasarkan tabel 5.9 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengaruh permainan puzzle jigsaw o'clock sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok intervensi ini sebesar 4,00.

Hasil uji t test lebih lanjut menggunakan *paired t test* didapatkan  $p = 0,000$  yang berarti ada pengaruh permainan puzzle jigsaw o'clock dari setelah diberikan intervensi ( $p < 0,05$ ).

#### 4. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 16 maret- 30 april 2020 didapat data yang diperoleh tabel 5.9 menunjukan bahwa terjadi peningkatan permainan *puzzle jigsaw o'clock* sebelum dan sesudah intervensi

pada kelompok intervensi ini sebesar 3,96. Hasil uji lebih lanjut menggunakan *paired t test* didapatkan  $p = 0,000$  dengan intervensi ( $p < 0,05$ ). Sehingga  $H_0$  ditolak artinya ada pengaruh terapi permainan *puzzle jigsaw o'clock* terhadap fungsi kognitif pada lansia di UPT PSTW Jember 2020.

Hasil penelitian ini menyebabkan lansia mengalami peningkatan fungsi kognitif ditandai dengan mengingat tahun, bulan, tanggal, hari dan bahkan waktu penting misal sholat dll. Hal ini di perkuat menurut Menurut Young (2010), Tuppen (2012) dan Thomason (2012) sangat merekomendasikan lansia untuk mengikuti latihan kognitif sesuai program dari lembaga Nasional untuk Klinik dan Kesehatan di Amerika salah satu latihan kognitif yang digunakan adalah permainan puzzle guna untuk meningkatkan fungsi kognitif pada lansia yang mengalami demensia.

Mekanisme bermain pada permainan ini dilakukan dalam 1 minggu 2 kali selama 1 bulan Dengan menggunakan metode *jigsaw o'clock* yaitu lansia dibentuk beberapa kelompok kecil

yang terdiri dari 1-8 orang membentuk lingkaran dan menghafalkan warna warna yang ada pada *puzzle* tersebut. didalam lingkaran kecil tersebut setiap lansia mempunyai kesempatan untuk bermain *puzzle jigsaw o'clock* . Latihan tersebut akan merangsang otak dengan cara menyediakan stimulasi yang memadai untuk mempertahankan dan meningkatkan fungsi kognitif.

Otak memiliki dua bola atau lobus yang terpisah, yaitu kanan dan kiri yang memiliki fungsi berbeda. Otak kiri akan berperan dalam pikiran dan logika sedangkan otak kanan berperan dalam kreativitas, instusi dan emosi. Sebuah *puzzle* akan melatih dua bagian otak, dengan demikian ketika seorang berlatih dengan *puzzle* maka dua fungsi otak akan berfungsi sehingga aktifitas otak yang terus menerus dapat menyebabkan otak sel meningkatkan efisiensi dan kapasitas sel-sel otak.

Menurut McArthur (1983 ) seorang yang berlatih *puzzle* akan hidup lebih lama dan tidak gampang mengalami demensia.membayangkan sebuah

gambar akan meningkatkan fokus dan partisipasi seorang individu. Otak akan menghasilkan zat kimia yang bernama dopamin digunakan untuk memori dan proses pembelajaran. Produksi dari dopamin akan meningkat ketika seorang bermain teka-teki. Mengatur *puzzle* dapat meningkatkan kesadaran,konsentrasi dan kreatifitas.

Kondisi ini akan bekerja saat mengambil, merangkai, menyusun dan menghafahal makna warna yang ada didalam *puzzle* serta otak akan bekerja dan mempertahankan pesan atau informasi yang didapat. Kepingan *puzzle* bertujuan untuk mengasah daya pikir, melatih kesabaran, dan membiasakan kemampuan berbagi. *Puzzle* juga dapat digunakan sebagai edukasi karena dapat melatih kecepatan pikiran dan tangan. lansia sangat antusias dalam mengikuti permainan karena dapat berinteraksi dengan lansia lainnya sehingga tidak ada unsur keterpaksaan dalam permainan tersebut yang mengakibatkan merangsang saraf yang ada diotak untuk terus

berkembang atau memperlambat penurunan fungsi kognitif. *Puzzle jigsaw o'clock* mirip dengan meditasi yang menghasilkan ketenangan menuju pikiran jika dilakukan secara teratur.

Menurut hasil *posttest* skor kognitif pada lansia meningkat 4,00. Keadaan ini terjadi karena lansia mengikuti kegiatan rutin sebagai latihan pengembangan keterampilan. Terapi *puzzle* dapat meningkatkan fungsi kognitif lansia karena intervensi mudah dilakukan. Lansia hanya perlu menyusun gambar *puzzle* berbentuk jam dan menghafal warna-warna yang ada di *puzzle*.

## B. KESIMPULAN

1. Rata-rata nilai kognitif pada lansia sebelum dilakukan terapi permainan *puzzle jigsaw o'clock* yaitu didapatkan mean 14,13
2. Rata-rata kognitif pada lansia setelah dilakukan terapi permainan *puzzle jigsaw o'clock* yaitu didapat mean 18,13
3. Pengaruh permainan *puzzle jigsaw o'clock* terhadap fungsi kognitif pada lansia di UPT PSTW Jember dibuktikan dengan peningkatan sebelum

dan sesudah intervensi 4,00  $p=0,000$  dengan ( $p < 0,05$ ).

## C. SARAN

### 1. UPT PSTW Jember

Hasil penelitian ini dapat dijadikan terapi peningkatan fungsi kognitif dan sekaligus mengisi waktu luang pada lansia

### 2. Bagi tenaga kesehatan

Hasil penelitian ini dapat digunakan khususnya dalam tenaga keperawatan sebagai treatment pada lansia yang mengalami gangguan fungsi kognitif dan juga sebagai acuan atau program terhadap lansia yang berada di Jawa Timur bahkan Indonesia.

### 3. Bagi peneliti selanjutnya

Saran bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menggunakan variabel yang sejenis yang dapat meningkatkan fungsi kognitif pada lansia dengan tempat dan jumlah responden yang berbeda .



## DAFTAR PUSTAKA

- Al, P. et. (2014). *Association Of Crossword Puzzle Pastisipation with Memory Decline in Person Who Develop Dementia*. Online.
- Asih, susi wahyuning. (2016). perbedaan fungsi kognitif pada lansia di UPT PSLU JEMBER dan di RW13 dusun krajan desa tanggul wetan wilayah kerja puskesmas tanggul kabupaten jember. *Perbedaan Fungsi Kognitif Pada Lansia Di UPT PSTW JEMBER Dan Di RW13 Dusun Krajan Desa Tanggul Wetan Wilayah Kerja Puskesmas Tanggul Kabupaten Jember*.
- Coresa, T. (2014). *Gambaran fungsi kognitif pada lansia di Unit Rehabilitas Social Pucang Gading Semarang*. Retrieved from <http://eprints.ums.ac.id/32228/>
- Denzin, N. K. dan Y. S. L. (2009). *Handbook of Qualitative Research*. Terj. Dariyatno dkk. Jogjakarta: Pustaka Pelajar.
- Dewi, S. R., Puzzle, B., & Lansia, F. K. (n.d.). *PENGARUH SENAM OTAK DAN BERMAIN PUZZLE DI PLTU JEMBER*. 64–69.
- Farahnaz, A. (2016). *Pengaruh latihan isotonic low impact pada otot dorsal dan plantar flexor terhadap peningkatan keseimbangan dinamis lansia*. Retrieved from <http://eprints.ums.ac.id/44723/>
- Hardiyanti, D. (2013). *SKALA MMSE*.
- Hidayat. (2011). *analisa dan pengolahan data*.
- Hurlock, E. B. (2012). *Psikologi Perkembangan, Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan (terjemahan)*. Jakarta: Erlangga.
- Intani, A. C. (2013). *ubungan beban kerja dengan stres pada petani lansia di Kelompok Tani Tembakau Kecamatan Sukowono Kabupaten Jember*.
- Larasati. (2013). *HUBUNGAN TINGKAT PENDIDIKAN DENGAN KEJADIAN DEMENSIA PADA LANSIA DI BALAI PENYANTUNAN LANJUT USIA SENJA CERAH PANIKI KECAMATAN MAPANGET MANADO*.
- Muharyani. (2010). *lansia*.
- Mujahidullah, K. (2012). *Keperawatan Gerontik*. Jogjakarta: Pustaka Pelajar.
- Naimah, M. (2012). *Peran positive deviance guru dalam mendukung perkembangan kognitif anak berkebutuhan khusus*.
- Nehling, A. (2010). *is caffeine a cognitive enhancer. Of Alzheimer's Disease*. Retrieved from <http://www.geogle.co.id/gwern.net/docs/nootropics/2010-nehlid.pdf>
- Ningsih, M. A. D. (2016). *Pengaruh*

*Terapi Teka Teki Silang terhadap fungsi kognitif pada lansia dengan kecurigaan demensia.* Retrieved from <http://erepo.unud.ac.id/17418/>

Nursalam. (2013). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis* : Jakarta : SalembaMedika.

Pasha, R. S. D. M. (2014). *Fungsi Memori pada Lanjut Usia.*

Rahayu, & Sri, Wasito Utomo, S. U.

(2014). *Hubungan Frekuensi Stroke dengan Fungsi Kognitif Di RSUD Arifin Achmad.* Fakultas Keperawatan : Universitas Riau.

Rosita, M. . (2012). *Hubungan Antara Fungsi Kognitif dengan Kemampuan Interaksi Sosial pada Lansia di Kelurahan Mandan Wilayah K erja Puskesmas Sukoharjo.*

