



EFEKTIFITAS DUAL TASK TRAINING (KOGNITIF) TERHADAP PENINGKATAN MEMORI JANGKA PENDEK TAHUN 2021 (Studi Kuasi Eksperimen : Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulya I)

R.Trioclarise¹, Sri Yani², Ratu Karel Lina³
^{1,3}Poltekkes Kemenkes Jakarta III
²Universitas Pembangunan Nasional Veteran

ABSTRACT

Background : The ability of the elderly to remember past events is better than the ability to remember events that have just happened. The elderly who have problems retaining the new information they get can lead to more frustration and less tolerance for daily activities. Decreased balance and cognitive function, especially short-term memory in the elderly, can be improved, one of which is by doing dual task training. **Purpose :** This study aimed to find out the Effect of Dual Task Training (Cognitive) on the Improvement of Short-Term Memory in the Elderly. **Research Methods :** The research method quasi-experimental with "Two-group pretest-posttest design". The research was carried out at the Tresna Werdha Social Home in Cipayung, East Jakarta, April-May 2021. This study required two groups with a sample size of 16 people per group. The data collection stages are preparation (informed consent), pre-intervention (Mini Cognitive Test), intervention (dual task training in the intervention group, and education in the control group) given 3 times a week for 15 minutes for 4 weeks, and the post-intervention stage. **Result :** here was a significant difference in the average short-term memory in the elderly between before and after the Dual Task Training (Cognitive) intervention ($p = 0.0001$), there was no significant difference in the average short-term memory in the elderly between before and after the physiotherapy education intervention in control group ($p = 0.38$), and there was a significant difference in mean short-term memory (cognitive) between the case group and control group ($p = 0.0001$). Conclusion: giving Dual Task Training (Cognitive) exercises is effective in improving short-term memory in the elderly.
Keywords: Elderly, Memory, Dual Task Training

ABSTRAK

Latar Belakang : Kemampuan lanjut usia dalam mengingat kejadian masa lalu lebih baik dibandingkan kemampuan mengingat kejadian yang baru saja terjadi. Lansia yang bermasalah dalam menyimpan informasi baru yang didapatkan dapat menyebabkan lebih banyak frustrasi dan lebih sedikit toleransi untuk aktivitas sehari-hari. Penurunan keseimbangan dan fungsi kognitif terutama memori jangka pendek pada lansia dapat ditingkatkan, salah satunya dengan latihan *dual task training*. **Tujuan :** untuk mengetahui Pengaruh *Dual Task Training* (Kognitif) Terhadap Peningkatan Memori Jangka Pendek Pada Lansia. **Metode Penelitian :** quasi eksperimental dengan desain "*Two-group pretest-posttest design*". Penelitian dilaksanakan di Panti Sosial Tresna Werdha Cipayung, Jakarta Timur, bulan April-Mei 2021. Pada penelitian ini dibutuhkan dua grup dengan besar sampel per grup 16 orang. Tahap pengumpulan data yaitu persiapan (*inform consent*), *pre intervensi* (*Mini Cognitive Test*), intervensi (*dual task training* pada kelompok intervensi, dan edukasi pada kelompok kontrol) diberikan 3 kali seminggu durasi 15 menit selama 4 minggu, dan tahap post intervensi. **Hasil :** ada perbedaan signifikan rata-rata memori jangka pendek pada lansia antara sebelum dan sesudah intervensi *Dual Task Training* (Kognitif) ($p = 0,0001$), tidak ada perbedaan signifikan rata-rata memori jangka pendek pada lansia antara sebelum dan sesudah intervensi edukasi fisioterapi pada kelompok kontrol ($p = 0,38$), dan ada perbedaan signifikan rata-rata memori jangka pendek (kognitif) antara kelompok kasus dan kelompok kontrol ($p = 0,0001$). **Kesimpulan:** pemberian latihan *Dual Task Training* (Kognitif), efektif dalam meningkatkan Memori Jangka Pendek Pada Lansia.
Kata Kunci : Lansia, Memori, *Dual Task Training*

PENDAHULUAN

Pertumbuhan dan perkembangan manusia akan mencapai puncaknya saat memasuki fase lansia, tidak ada lagi pertumbuhan dan perkembangan progresif namun sebaliknya menimbulkan penurunan fungsional. Menurut UU no.13 1998, lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Pada usia lansia ini mulai muncul masalah atau kemunduran dalam tubuh baik fisik, biologis, psikologis dan juga spiritual, sosial maupun ekonomi. Jumlah lansia di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Menurut hasil riset BPS, 2018 selama kurun waktu hampir 50 tahun (1971-2018), persentase penduduk lansia Indonesia meningkat sekitar dua kali lipat. Pada tahun 2018, persentase lansia mencapai 9,27 persen lansia di Indonesia atau sekitar 24,49 juta orang.

Peningkatan jumlah lansia tiap tahunnya pertanda usia harapan hidup yang meningkat. Menurut data Biro Pusat Statistik tahun 2014, usia harapan hidup di Indonesia untuk wanita adalah 73 tahun dan untuk pria adalah 69 tahun, hal ini dapat merubah struktur penduduk Indonesia. Semakin banyak jumlah lansia, menimbulkan masalah baru yang mana para lansia akan memiliki beberapa penyakit kronis yang akan menurunkan tingkat kemandirian lansia.

Penuaan merupakan proses perubahan dari dewasa muda ke dewasa tua yang mana terjadinya penurunan kebugaran fisiologis yang mengarah semakin meningkatnya resiko penyakit (Lombard, Miller dan Pletcher, 2017). Menua merupakan proses yang berangsur-angsur mengakibatkan perubahan kumulatif, proses menurunnya daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam dan luar tubuh (Kholifah, 2016).

Memori dapat dibedakan menjadi tiga sistem, yaitu sistem ingatan sensorik (*sensory memory*), sistem ingatan jangka pendek atau *shortterm memory* (STM) dan sistem ingatan jangka panjang atau *long term memory* (LTM) (Bhinnety, 2015). Memori jangka pendek merupakan kemampuan seseorang untuk mengingat kembali hal atau informasi yang diberitahukan beberapa detik sebelumnya, kapasitas otak secara aktif menyimpan informasi dalam jumlah yang terbatas. Informasi yang baru diterima dari lingkungan disimpan dalam memori, diaktivasi dan dikombinasikan dengan memori lama yang sudah terbentuk (Septiana *et al.*, 2019, Benyamin *et al.*, 2017).

Lansia dalam mengingat peristiwa yang baru saja terjadi secara cepat terkadang sulit, contohnya mengingat nama orang yang baru saja dikenal atau mengulang informasi yang baru saja diterima. Namun menurut Sudoyo dalam Septiana *et al.*, 2019 kemampuan lansia dalam mengingat kejadian masa lalu lebih baik dibandingkan kemampuan mengingat kejadian yang baru saja terjadi. Lansia yang bermasalah dalam menyimpan informasi baru yang didapatkan dapat menyebabkan lebih banyak frustrasi dan lebih sedikit toleransi untuk aktivitas sehari-hari (Stanley, 2006).

Pada lansia bila fungsi memori tersebut dapat dioptimalkan terutama memori jangka pendek, maka kemandirian lansia dapat meningkatkan kualitas hidup lansia itu sendiri. Penurunan keseimbangan dan fungsi kognitif terutama memori jangka pendek pada lansia dapat ditingkatkan dengan berbagai macam latihan, salah satu latihan yaitu *dual task training*. *Dual task training* merupakan sebuah latihan yang menggabungkan tugas motorik dan kognitif dalam satu waktu. (Herold *et al.*, 2018). Latihan fisik yang teratur dapat meningkatkan aliran darah ke otak dan menjaga plastisitas otak proses ini penting untuk menghambat hipertrofi jaringan otak yang dapat menyebabkan degenerasi neuronal yang berdampak terhadap fungsi kognitif. Efek sinergis dari latihan motorik memicu mekanisme *neurofisiologis* yang meningkatkan *neuroplastisitas* (Purnamasari, Bachtiar dan Puspitha, 2019).

Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Budi Mulia 1 Cipayung yaitu suatu institusi yang memberikan pelayanan dan perawatan berupa perawatan jasmani, perawatan rohani, perawatan sosial serta perlindungan untuk lansia agar dapat menikmati taraf hidup secara wajar. Sebelumnya Peneliti telah melakukan observasi pada lansia di PSTW Cipayung dan melakukan pemeriksaan didapatkan adanya keluhan pada memori.

Berdasarkan jurnal penelitian yang dilakukan Joshua dkk menyatakan bahwa intervensi *dual task (coognitive-gait intervention)* dapat meningkatkan memori pada lansia.

Berdasarkan dari uraian latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk meneliti tentang “Pengaruh *Dual Task Training* (Kognitif) Terhadap Peningkatan Memori Jangka Pendek Pada Lansia”.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian quasi eksperimental dengan menggunakan desain “*Two-group pretest-posttest design*”. Dimana terdapat dua kelompok, kelompok pertama diberikan intervensi *dual task training*, kelompok kedua diberikan edukasi. Kedua kelompok akan diukur dua kali pengukuran sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) perlakuan.

Penelitian dilaksanakan di Panti Sosial Tresna Werdha Cipayung, Jakarta Timur pada bulan Januari sampai dengan Oktober 2021, sedangkan pengumpulan data dilakukan pada bulan April-Mei 2021.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh lansia di PSTW Cipayung. Adapun besar sampel berdasarkan hasil perhitungan yaitu 16 orang. Pada penelitian ini dibutuhkan dua grup dengan besar sampel per grup 16 orang, maka besar sampel yang dibutuhkan dikali dua, menjadi 32 orang.

Adapun kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

- a. Kriteria inklusi

- 1) Lansia berusia 60-70 tahun
- 2) Dapat membaca tulisan berbahasa Indonesia
- 3) Memiliki fungsi kognitif baik (MMSE>18)

b. Kriteria eksklusi

Memiliki riwayat kerusakan fungsi kognitif, seperti alzheimer dan lainnya

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *dual task training* (kognitif). Dan variabel terikat yaitu keseimbangan dan memori jangka pendek lansia.

Tahap pengumpulan data terdiri dari :

a. Tahap persiapan

Penjelasan tentang penelitian yang meliputi tujuan, tata cara pelaksanaan intervensi, dosis latihan dan *inform consent*, perlengkapan yang sesuai dengan instrumen penelitian

b. Tahap pemeriksaan *pre intervensi*

Yaitu *Mini Cognitive Test*, meliputi: (1) mengulang 3 kata yang disebutkan oleh pengetes, (2) menggambar jam, dan (3) mengulangi 3 kata yang telah disebutkan di langkah pertama

c. Tahap intervensi

Dalam penelitian ini *Dual Task Training* dilakukan sebanyak 3 kali dalam 1 minggu, semua urutan latihan dilakukan selama kurang lebih 15 menit dengan rentang waktu selama 4 minggu.

d. Pemeriksaan post intervensi

Dilakukan setelah 12 kali pertemuan dengan responden. Tata cara pelaksanaan sama dengan *pre intervensi*. Pemeriksaan ini bertujuan untuk melihat hasil setelah diberikan intervensi, apakah ada peningkatan pada keseimbangan dan memori jangka pendek setelah intervensi

Setelah dilakukan pengumpulan data, tahap selanjutnya adalah pengolahan dan analisis data menggunakan perangkat lunak statistik.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Subyek Penelitian

Tabel 1
Deskripsi Subyek Penelitian Di Panti Sosial Tresna Werdha
Cipayung Jakarta Timur Tahun 2021

Karakteristik	Kelompok Intervensi	Kelompok Kontrol
	n (%)	n (%)
1. Jenis Kelamin		
- Laki-laki	6 (40,0)	4 (26,67)
- Perempuan	9 (60,0)	11 (73,33)

Karakteristik	Kelompok Intervensi	Kelompok Kontrol
	n (%)	n (%)
2. Tekanan darah		
sistolik	129,3 (SD \pm 2,6)	126,7 (SD \pm 4,5)
- Mean	130	130
- Median	130	130
- Mode		
3. Nadi		
- Mean	79,3 (SD \pm 1,7)	79,3 (SD \pm 1,6)
- Median	79	79
- Mode	79	78
4. Respirasi		
- Mean	18,7 (SD \pm 1,0)	18,9 (SD \pm 0,8)
- Median	19	19
- Mode	18	18

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa sebagian besar jenis kelamin responden pada kelompok intervensi adalah perempuan (60,0%), sedangkan pada kelompok kontrol, sebanyak 73,33%. Untuk tanda-tanda vital pada kelompok intervensi rata-rata tekanan darah sistolik adalah 129,33 mmHg dengan standar deviasi 2,582 mmHg, median 130 mmHg dan modus 130 mmHg. Sedangkan untuk kelompok kontrol, rata-rata tekanan darah sistolik adalah 126,67 mmHg dengan standar deviasi 4,480 mmHg, median 130 mmHg dan modus 130 mmHg.

Hasil pengukuran nadi, pada kelompok intervensi rata-rata denyut nadi adalah 79,33 x/mnt dengan standar deviasi 1,676 x/mnt, median 79 x/mnt dan modus 79 x/mnt. Sedangkan untuk kelompok kontrol, rata-rata denyut nadi adalah 79,27 x/mnt dengan standar deviasi 1,624 x/mnt, median 79 x/mnt dan modus 78 x/mnt.

Hasil pengukuran respirasi, pada kelompok intervensi rata-rata respirasi adalah 18,67 x/mnt dengan standar deviasi 1,047 x/mnt, median 19 x/mnt dan modus 18 x/mnt. Sedangkan untuk kelompok kontrol, rata-rata respirasi adalah 18,87 x/mnt dengan standar deviasi 0,834 x/mnt, median 19 x/mnt dan modus 18 x/mnt.

Hasil Analisis Univariat

Tabel 2
Distribusi Peningkatan Memori Jangka Pendek Sebelum dan Sesudah Pemberian *Dual Task Training* (Kognitif) Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol di Panti Sosial Tresna Werdha Cipayung Jakarta Timur Tahun 2021

Skor Memori Jangka Pendek	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	Sebelum intervensi	Sesudah intervensi	Sebelum intervensi	Sesudah intervensi
Mean	2,060 (SD ± 0,32)	2,773 (SD ± 0,46)	2,053 (SD ± 0,21)	2,073 (SD ± 0,19)
Median	2,000	2,800	2,100	2,000
Modus	1,8	2,9	1,9	2,00

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa pada kelompok intervensi dari 15 orang responden, diperoleh rata-rata skor memori jangka pendek sebelum intervensi *Dual Task Training* (Kognitif) adalah 2,060, dengan standar deviasi 0,32, mediannya 2,00 dan modus 1,8. Untuk hasil pengukuran sesudah intervensi *Dual Task Training* (Kognitif), diperoleh rata-rata skor memori jangka pendek yaitu 2,773, sedangkan standar deviasinya 0,46, median 2,8, dan modus 2,9.

Pada kelompok kontrol, diketahui dari 15 orang responden, diperoleh rata-rata skor memori jangka pendek sebelum edukasi fisioterapi adalah 2,053, dengan standar deviasi 0,21, mediannya 2,10, dan modus 1,9. Untuk hasil pengukuran sesudah pemberian edukasi fisioterapi, Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh rata-rata skor memori jangka pendek yaitu 2,073, sedangkan standar deviasinya 0,19, median 2,0, dan modus 2,00.

Hasil Analisis Bivariat

Tabel 3
Hasil Analisis Bivariat

No	Analisis bivariat	<i>p value</i>
1	Pengaruh intervensi <i>Dual Task Training</i> (Kognitif) terhadap perubahan memori jangka pendek antara sebelum dan sesudah intervensi)	0,0001

2	Pengaruh edukasi fisioterapi terhadap perubahan memori jangka pendek antara sebelum dan sesudah intervensi	0,384
3	Perbedaan Rata-Rata Memori Jangka Pendek Antara Kelompok Kasus Dan Kelompok Kontrol Sesudah Pemberian Intervensi.	0,0001

Hasil analisis bivariat rata-rata memori jangka pendek pada lansia kelompok intervensi, didapatkan nilai $p = 0,0001$ artinya $p < \alpha (0,05)$, sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan rata-rata memori jangka pendek pada lansia antara sebelum dan sesudah intervensi *Dual Task Training* (Kognitif).

Sedangkan Hasil analisis bivariat rata-rata memori jangka pendek pada lansia kelompok kontrol, didapatkan nilai $p = 0,384$ artinya $p > \alpha (0,05)$, sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata memori jangka pendek pada lansia antara sebelum dan sesudah intervensi edukasi fisioterapi pada kelompok kontrol.

Hasil uji statistik Perbedaan Rata-Rata Memori Jangka Pendek Antara Kelompok Kasus Dan Kelompok Kontrol Sesudah Pemberian Intervensi didapatkan nilai $p = 0,0001$ artinya $p < \alpha (0,05)$, sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan rata-rata memori jangka pendek (kognitif) antara kelompok kasus dan kelompok kontrol.

PEMBAHASAN

1. Pengaruh intervensi *Dual Task Training* (Kognitif) terhadap perubahan memori jangka pendek antara sebelum dan sesudah intervensi

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata skor memori jangka pendek pada kelompok intervensi saat pengukuran I (pretest) adalah 2,060 dengan standar deviasi 0,316. Pada pengukuran II (post test) didapat rata-rata skor memori jangka pendek adalah 2,773 dengan standar deviasi 0,459. Terlihat nilai mean perbedaan antara pengukuran I dan kedua adalah -0,713 dengan standar deviasi 0,299.

Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,0001$ artinya $p < \alpha (0,05)$, sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan rata-rata memori jangka pendek pada lansia antara sebelum dan sesudah intervensi *Dual Task Training* (Kognitif).

Memori jangka pendek merupakan kemampuan seseorang untuk mengingat kembali hal atau informasi yang diberitahukan beberapa detik sebelumnya, kapasitas otak secara aktif menyimpan informasi dalam jumlah yang terbatas. Informasi yang baru diterima dari lingkungan disimpan dalam memori, diaktivasi dan dikombinasikan dengan memori lama yang sudah terbentuk (Septiana *et al.*, 2019, Benyamin *et al.*, 2017).

Penurunan keseimbangan dan fungsi kognitif terutama memori jangka pendek pada lansia dapat ditingkatkan dengan berbagai macam latihan, salah satu latihan yaitu *dual task training*. *Dual task training* merupakan sebuah latihan yang menggabungkan tugas motorik dan kognitif dalam satu waktu. (Herold *et al.*, 2018). Latihan fisik yang teratur dapat meningkatkan aliran darah ke otak dan menjaga plastisitas otak proses ini penting untuk menghambat hipertrofi jaringan otak yang dapat menyebabkan degenerasi neuronal yang berdampak terhadap fungsi kognitif. Efek sinergis dari latihan motorik memicu mekanisme *neurofisiologis* yang meningkatkan *neuroplastisitas* (Purnamasari, Bachtiar dan Puspitha, 2019).

Melalui Latihan yang diberikan, akan merangsang dan meningkatkan aliran darah ke otak, sehingga dapat membantu lansia untuk meningkatkan memori jangka pendeknya. Apalagi jika Latihan tersebut dilakukan secara rutin dan teratur, maka otomatis akan memberikan perubahan terhadap memori jangka pendek pada lansia.

2. Pengaruh edukasi fisioterapi terhadap perubahan memori jangka pendek antara sebelum dan sesudah intervensi

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata skor memori jangka pendek pada kelompok kontrol saat pengukuran I (pretest) adalah 2,053 dengan standar deviasi 0,206. Pada pengukuran II (post test) didapat rata-rata skor memori jangka pendek adalah 2,073 dengan standar deviasi 0,187. Terlihat nilai mean perbedaan antara pengukuran I dan kedua adalah -0,020 dengan standar deviasi 0,086

Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,384$ artinya $p > \alpha (0,05)$, sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata memori jangka pendek pada lansia antara sebelum dan sesudah intervensi edukasi fisioterapi pada kelompok kontrol.

Lansia dalam mengingat peristiwa yang baru saja terjadi secara cepat terkadang sulit, contohnya mengingat nama orang yang baru saja dikenal atau mengulang informasi yang baru saja diterima. Namun menurut Sudoyo dalam Septiana *et al.*, 2019, kemampuan lansia dalam mengingat kejadian masa lalu, cenderung lebih baik bila dibandingkan dengan kemampuan lansia dalam mengingat kejadian yang baru saja terjadi. Lansia yang bermasalah dalam menyimpan informasi baru yang didapatkan dapat menyebabkan lebih banyak frustrasi dan lebih sedikit toleransi untuk aktivitas sehari-hari (Stanley, 2006).

Dari hasil penelitian, ternyata pemberian edukasi fisioterapi, tidak berpengaruh signifikan terhadap perubahan memori jangka pendek pada lansia. Hal ini dapat terjadi karena pemberian edukasi hanya bersifat memberikan informasi, tidak ada perlakuan khusus terhadap sistem memori otak pada lansia, sehingga hal ini otomatis tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap memori jangka pendek pada lansia.

Bahkan mungkin pemberian Pendidikan kesehatan tersebut, juga cenderung akan tidak dapat diingat dengan baik oleh lansia, karena seperti sudah dijelaskan di atas, bahwa kemampuan lansia dalam mengingat kejadian masa lalu, cenderung lebih baik bila dibandingkan dengan kemampuan lansia dalam mengingat kejadian yang baru saja terjadi.

3. Perbedaan Rata-Rata Memori Jangka Pendek Antara Kelompok Kasus Dan Kelompok Kontrol Sesudah Pemberian Intervensi

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata skor memori jangka pendek sesudah intervensi pada kelompok kasus adalah 2,773 dengan standar deviasi 0,458. Sedangkan pada kelompok kontrol rata-ratanya adalah 2,073 dengan standar deviasi 0,187.

Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,0001$ artinya $p < \alpha (0,05)$, sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan rata-rata memori jangka pendek (kognitif) antara kelompok kasus dan kelompok kontrol.

Dual task training atau pelatihan tugas ganda didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk melakukan dua atau lebih aktivitas kognitif dan motorik secara bersamaan sambil mempertahankan kontrol postur (Shin dan An, 2014). Metodologi *dual task* merupakan pendekatan utama yang digunakan untuk menginvestigasi interaksi antara pemrosesan kognitif dan kinerja motorik.

Hasil penelitian yang dikemukakan oleh Lestari (2020) terhadap memori jangka pendek pada anak sekolah, menemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan Perubahan Memori Jangka Pendek antara Sebelum dan Sesudah Pemberian Dual-Task Training (Motor-Cognitive) dengan nilai $p = 0,0001$. Kondisi tersebut menggambarkan bahwa intervensi *dual task training* memberikan pengaruh yang positif terhadap memori jangka pendek pada seseorang, seperti halnya terhadap lansia.

Berbeda dengan lansia yang hanya diberikan intervensi berupa edukasi, hanya pemberian informasi-informasi terkait fisioterapi dan cara menjaga daya ingat, tidak ada intervensi langsung terhadap kognitif dan sistem memorinya, sehingga hal tersebut tidak memberikan pengaruh yang berarti terhadap memori atau ingatan jangka pendek dari lansia.

Oleh sebab itu, dapat dinyatakan bahwa lansia yang diberikan intervensi *Dual task training* (kognitif) cenderung akan bertambah rata-rata memori jangka pendeknya dibandingkan dengan lansia yang hanya diberikan edukasi fisioterapi.

PENUTUP

1. Hasil uji statistik pengaruh intervensi *Dual Task Training* (Kognitif) terhadap perubahan memori jangka pendek antara sebelum dan sesudah intervensi didapatkan nilai $p = 0,0001$ ($p < 0,05$),

sehingga ada perbedaan yang signifikan rata-rata memori jangka pendek pada lansia antara sebelum dan sesudah intervensi *Dual Task Training* (Kognitif).

2. Hasil uji statistik pengaruh edukasi fisioterapi terhadap perubahan memori jangka pendek antara sebelum dan sesudah intervensi didapatkan nilai $p = 0,38$ ($p > 0,05$), sehingga tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata memori jangka pendek pada lansia antara sebelum dan sesudah intervensi edukasi fisioterapi pada kelompok kontrol.
3. Hasil uji statistik perbedaan rata-rata memori jangka pendek antara kelompok kasus dan kelompok kontrol sesudah pemberian intervensi didapatkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), sehingga ada perbedaan yang signifikan rata-rata memori jangka pendek (kognitif) antara kelompok kasus dan kelompok kontrol.

REFERENSI

- Anorital, A. (2016) "Morbidity and Multi Morbidity in the Elderly Group in Indonesia," *Jurnal Biotek Medisiana Indonesia*, 4(2), hal. 77–88. doi: 10.22435/jbmi.v4i2.5124.77-88.
- Batson, G. (2009) (2009) "Update on Proprioception Journal of Dance Medicine & Science," *Journal of Dance Medicine*, 13(2), hal. 35–41.
- Bhinnety, M. (2015) "Struktur Dan Proses Memori," *Buletin Psikologi*, 16(2), hal. 74–88. doi: 10.22146/bpsi.7375.
- BPS (2018) *Statistika Penduduk Lanjut Usia 2018*. Diedit oleh D. Susilo, I. E. Harahap, dan R. Sinang. Badan Pusat Statistika.
- Darmojo, B. (2011) *Buku ajar Boedhi-Darmojo : geriatri (ilmu kesehatan usia lanjut)*, Balai Penerbit FKUI. Diedit oleh H. hadi Martono dan K. Pranaka.
- Dunsky, A., Zeev, A. dan Netz, Y. (2017) "Balance Performance Is Task Specific in Older Adults," *BioMed Research International*. Hindawi, 2017, hal. 0–6. doi: 10.1155/2017/6987017.
- Faraldo-García, A. *et al.* (2012) "Influence of age and gender in the sensory analysis of balance control," *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 269(2), hal. 673–677. doi: 10.1007/s00405-011-1707-7.
- Herold, F. *et al.* (2018) "Thinking while moving or moving while thinking - concepts of motor-cognitive training for cognitive performance enhancement," *Frontiers in Aging Neuroscience*, 10(AUG), hal. 1–11. doi: 10.3389/fnagi.2018.00228.
- Hidayati, N., Haryanto, J. dan Makhfudli (2014) "MEMORY TRAINING MENINGKATKAN MEMORI JANGKA PENDEK LANSIA," *Indonesian Journal of Community Health Nursing*, 3(1), hal. 88–98.
- Kemendes RI (2013) "Buletin Lansia," *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, hal. 1–29.
- Kemendes RI (2016) "Infodatin Lansia 2016," *Report*, hal. 8. doi: ISSN 2442-7659.
- Kholifah, S. N. (2016) *Keperawatan Gerontik*. 1 ed. Pusdik SDM Kesehatan.
- Kronfol, N. (2015) "Biological , Medical and Behavioral Risk Factors on Falls President of the

- Lebanese HealthCare Management Association in Lebanon The biological and medical risk factors.” WHO. Tersedia pada: <http://www.who.int/ageing/projects/2.Biological, medical and behavioural risk factors on falls.pdf>.
- Lauenroth, A., Ioannidis, A. E. dan Teichmann, B. (2016) “Influence of combined physical and cognitive training on cognition: A systematic review,” *BMC Geriatrics*. BMC Geriatrics, 16(1), hal. 21–23. doi: 10.1186/s12877-016-0315-1.
- Lippert, L. S. (2006) *Clinical Kinesiology and Anatomy*. Philadelphia: Davis Company.
- Lombard, D. B., Miller, R. A. dan Pletcher, S. D. (2017) “Biology of Aging and Longevity,” in *Hazzard’s Geriatric Medicine and Gerontology*. 7th ed. USA: MC Graw Hill Education.
- Mendel, T., Barbosa, W. O. dan Sasaki, A. C. (2015) “Dual task training as a therapeutic strategy in neurologic physical therapy: a literature review,” *Acta Fisiátrica*, 22(4). doi: 10.5935/0104-7795.20150039.
- Mupangati, dr. Y. M. S. P. K. (2018) *JATUH PADA LANSIA*, Kemenkes. Tersedia pada: <http://www.yankes.kemkes.go.id/read-jatuh-pada-lansia-4088.html> (Diakses: 1 Desember 2019).
- Notoatmodjo, S. (2010) *Motodologi Penelitian Kesehatan*. 5 ed. Jakarta: Rineka Cipta.
- Purnamasari, N., Bachtiar, F. dan Puspitha, A. (2019) “The Effectiveness of Motoric-Cognitive Dual-Task Training in Reducing Risk of Falls on Elderly,” *MKMI*, 15(3), hal. 284–291. doi: <http://dx.doi.org/10.30597/mkmi.v15i3.7019>.
- Sekretaris Negara RI (1998) *UU RI No. 13 Tahun 1998*.
- Septiana, P., Ekowati, W. dan Setiyani, R. (2019) “Pengaruh Bermain Congklak Terhadap Memori Jangka Pendek Lansia Di Panti Pelayanan Sosial Lanjut Usia Dewanata Cilacap,” *Bionursing*, 1(1), hal. 1–10.
- Sherwood, L. (2012) *Introduction to Human Physiology*. 8th ed. Belmont: Thomson Brooks/Cole.
- Shin, S. S. dan An, D. H. (2014) “The effect of motor dual-task balance training on balance and gait of elderly women,” *Journal of Physical Therapy Science*, 26(3), hal. 359–361. doi: 10.1589/jpts.26.359.
- Siyoto, S. dan Sodik, M. A. (2015) *Dasar Metodologi Penelitian*. 1 ed. Diedit oleh Ayub. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Tamher, S. (2009) *Kesehatan Usia Lanjut dengan Pendekatan Asuhan Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Tareef, A. A. (2011) “Falls in the elderly: Spectrum and prevention,” *Canadian Family Physician*, 57(7), hal. 771–776.