



Tersedia online di: journal.gunabangsa.ac.id

Journal of Health (JoH)

ISSN (online): 2407-6376 | ISSN (print): 2355-8857



Puzzle Modification for Cognitive Function Maintenance in Older Adults in DIY

Modifikasi Puzzle untuk Pemeliharaan Fungsi Kognitif pada Lansia di Wilayah DIY

Daning Widi Istianti^{1*}, Eltanina Ulfameytalia Dewi²

¹STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta, ²STIKES Guna Bangsa Yogyakarta

ABSTRACT

Background: The challenge when someone enters old age is that they will experience changes in the brain function, where memory abilities will begin to decline with age. The risk factor that causes dementia is associated with a lack of activity that stimulates the brain. Dementia cannot be prevented, but there is one way that can be done for the maintenance of cognitive function in the older adults, by compiling specially designed puzzles. **Purpose:** To determine the effect of puzzle modification on the maintenance of cognitive function in the older adults. **Methods:** A quasi-experimental study with a one-group pre-test and post-test approach involving 60 older adult respondents using a cluster sampling technique. The intervention group received treatment by giving puzzles twice a week for two consecutive weeks. The MoCA-Ina instrument was used to see the cognitive function of the older adults. Data analysis was carried out with SPSS using the Wilcoxon Signed Rank Test. **Results:** There is an effect on the intervention group compared to the control group with Asymp. Sig. 2-tailed < 0.05. **Conclusion:** Modification of the puzzle can be applied to the maintenance of cognitive function in the older adults. The results of the study are expected to be used to assist families, cadres, and nurses in maintaining cognitive function in the elderly, although there must be assistance at the time of intervention. The puzzle modifications that have been made can be further developed in digitalization so that they can be accessed by all elderly people in the world.

Keywords: older adults; puzzle; cognitive

INFORMASI ARTIKEL

Diterima : 23 November 2022
Direvisi : 20 Februari 2023
Disetujui : 21 Maret 2023
Dipublikasi : 05 Juli 2023

KORESPONDENSI

Daning Widi Istianti
daning@stikesbethesda.ac.id
+62 8180-4243-123

INTISARI

Latar belakang: Tantangan ketika seseorang memasuki masa lanjut usia adalah bahwa mereka akan mengalami perubahan pada fungsi otak, dimana kemampuan daya ingat akan mulai mengalami penurunan seiring bertambahnya usia. Faktor risiko yang menyebabkan terjadinya demensia ini dikaitkan dengan kurangnya aktivitas yang menstimulasi otak. Demensia memang tidak bisa dicegah tetapi ada salah satu cara yang bisa dilakukan untuk pemeliharaan fungsi kognitif pada lansia, yaitu dengan menyusun *puzzle* yang didesain khusus. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh modifikasi *puzzle* terhadap pemeliharaan fungsi kognitif pada lansia. **Metode:** Penelitian quasi-eksperimental dengan pendekatan one group pre test dan post test melibatkan 60 responden lansia dengan teknik cluster sampling. Kelompok intervensi mendapatkan perlakuan dengan pemberian *puzzle* selama dua kali seminggu selama dua minggu berturut-turut. Instrumen MoCA-Ina digunakan untuk melihat fungsi kognitif lansia. Analisa data dilakukan dengan SPSS menggunakan uji statistic Wilcoxon Signed Rank Test.

Copyright © 2022 Author(s)



Di bawah lisensi *Creative Commons Attribution 4.0 International License*.

Hasil: Terdapat pengaruh pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok control dengan Asymp. Sig. 2-tailed < 0.05. **Kesimpulan:** Modifikasi *puzzle* dapat diterapkan untuk pemeliharaan fungsi kognitif pada lansia. Hasil penelitian diharapkan bisa dipakai untuk membantu keluarga, kader, dan perawat dalam memelihara fungsi kognitif pada lansia, meskipun harus ada pendampingan pada saat pemberian intervensi. Modifikasi *puzzle* yang telah dibuat bisa dikembangkan lebih lanjut secara digitalisasi sehingga bisa diakses oleh seluruh lansia di dunia.

Keywords: lansia; *puzzle*; fungsi kognitif

PENDAHULUAN

Lansia adalah seseorang berusia mencapai 60 tahun ke atas (Sitanggung dkk., 2021). Lansia menjadi puncak dari siklus hidup manusia. Hasil dari Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa persentase penduduk lansia meningkat sekitar dua kali lipat. Pada tahun 2019, persentase lansia mencapai 9,60 persen atau sekitar 25,64 juta orang di Indonesia. Jika diimbangi dengan kapasitas lanjut usia untuk bisa mandiri dan berkualitas tentunya akan memberikan pengaruh positif terhadap pembangunan nasional. Data Susenas Maret 2019 juga menunjukkan bahwa persentase penduduk lansia terbanyak berada di Daerah Istimewa Yogyakarta (14,50 persen), Jawa Tengah (13,36%), Jawa Timur (12,96 persen), Bali (11,30 persen), dan Sulawesi Utara (11,15 persen) (Badan Pusat Statistik, 2019). Tantangan ketika seseorang memasuki masa lanjut usia adalah bahwa mereka akan mengalami berbagai perubahan baik secara fisik, mental, psikososial dan spiritual sehingga mereka harus siap dengan berbagai perubahan yang terjadi. Salah satu perubahan fisik yang menjadi fokus disini adalah perubahan pada fungsi otak lansia, dimana kemampuan daya ingat akan mulai mengalami penurunan seiring bertambahnya usia. Seorang individu pasti akan melewati masa lanjut usia dimana pada tahap ini terjadi penurunan fungsi tubuh, salah satunya penurunan fungsi kognitif. Dr Ni Wayan Suriastini, M Phil dari *Survey Matter* di 20th *Asia Pacific Regional Conference Alzheimer Disease International* menambahkan prevalensi demensia di DIY ternyata masuk kategori lebih tinggi dibandingkan prevalensi secara global (Kompas, 2017).

Faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan fungsi kognitif pada lansia yaitu proses penuaan pada otak dan penambahan usia.

Setiap tahun ditemukan terjadinya pengurangan volume pada masing-masing area seperti lobus frontalis (0,55%), dan lobus temporal (0,28%). Sebagian besar bagian otak termasuk lobus frontal mempunyai peranan penting dalam penyimpanan ingatan di otak. Semakin bertambahnya usia seseorang maka akan semakin banyak terjadi perubahan pada berbagai sistem dalam tubuh yang cenderung mengarah pada penurunan fungsi. Pada fungsi kognitif pada lansia, terjadi penurunan kemampuan fungsi intelektual, berkurangnya kemampuan transmisi saraf di otak yang menyebabkan proses informasi menjadi lambat, banyak informasi hilang selama transmisi, berkurangnya kemampuan mengakumulasi informasi baru dan mengambil informasi dari memori (Ningsih, 2016). Faktor risiko yang menyebabkan terjadinya demensia ini dikaitkan dengan kurangnya aktivitas yang menstimulasi otak. Demensia ditandai dengan seringnya mengulang pertanyaan atau cerita yang sama, kurangnya partisipasi dalam hobi sebelumnya, meningkatnya kecelakaan, dan janji yang terlewat (Miller, 2015).

Setiap tiga detik, satu orang di dunia mengalami demensia (Yayasan Alzheimer Indonesia, 2019). Adanya penurunan fungsi kognitif pada individu yang memasuki masa lanjut usia memerlukan pemeliharaan supaya bisa menunda kerusakan kognitif yang lebih lanjut atau bersifat kronik. Fungsi kognitif sangat penting untuk kesejahteraan lansia karena penurunan fungsi kognitif berdampak pada menurunnya aktivitas sosial dalam kehidupan sehari-hari sehingga lansia menjadi tidak produktif dan menimbulkan masalah dalam kesehatan masyarakat. Lansia yang mengalami penurunan fungsi kognitif bisa mengalami ketergantungan karena tidak bisa mandiri dalam

melakukan aktivitasnya (Isnaini & Komsin, 2020). Penelitian (Riani & Halim, 2019) menggambarkan bahwa lansia yang melakukan aktivitas kognitif secara rutin memiliki fungsi kognitif yang relative lebih baik daripada lansia yang tidak melakukan aktivitas kognitif secara rutin sehingga fungsi kognitif perlu dilatih.

Demensia memang tidak bisa dicegah tetapi ada salah satu cara yang bisa dilakukan untuk pemeliharaan fungsi kognitif pada lansia, yaitu dengan menyusun *puzzle* yang didesain khusus. *Puzzle* merupakan suatu gambar yang dibagi menjadi potongan-potongan gambar yang bertujuan untuk mengasah daya pikir, melatih kesabaran, dan membiasakan kemampuan berbagi dan berfikir. *Puzzle* disebut sebagai salah satu media atau alat permainan edukatif (APE) (Jamil, 2012). Penelitian yang menggunakan *puzzle* untuk mengetahui keefektifannya pada fungsi kognitif sudah banyak dilakukan tetapi *puzzle* yang digunakan pada penelitian ini menggunakan gambar yang belum pernah dibuat sebelumnya.

Puzzle yang akan digunakan pada lansia untuk memelihara fungsi kognitif adalah *puzzle* yang dimodifikasi menggunakan dengan mengacu pada metode *life review therapy*. Mengingat pada masa lansia termasuk fase akhir kehidupan dimana mereka harus mempersiapkan diri menghadapi masa tua tanpa disertai rasa cemas dan rasa takut (Emilyani & Dramawan, 2019). Berdasarkan uraian di atas, dengan adanya peningkatan prevalensi lansia dan pada masa ini mereka mengalami perubahan, terlebih pada fungsi kognitif maka penting untuk dilakukan pemeliharaan fungsi kognitif karena semua lansia memiliki potensi untuk mengalami demensia. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh modifikasi *puzzle* terhadap pemeliharaan fungsi kognitif pada lansia.

METODE

Penelitian ini menggunakan studi quasi-experimental, dengan membagi kelompok menjadi dua (kelompok intervensi dan kelompok

control) untuk mengidentifikasi pengaruh modifikasi *puzzle* pada pemeliharaan fungsi kognitif. Penelitian dilakukan pada 60 lansia yang berasal dari lima kabupaten di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) yaitu Yogyakarta, Sleman, Kulonprogo, Bantul dan Gunungkidul dari bulan Oktober-November 2021 menggunakan instrumen yang sudah dilakukan uji validitas dan reabilitas. Pemilihan responden pada penelitian ini menggunakan kriteria inklusi: bersedia menjadi responden, berada dalam kondisi sehat, mampu bekerja sama dan berkomunikasi. Sedangkan kriteria eksklusi diperuntukkan bagi lansia yang tidak bersedia menjadi responden dan tidak sedang dalam kondisi sehat.

Intervensi dilakukan dalam dua tahap. Tahap 0 dilakukan dengan mengidentifikasi karakteristik lansia dan fungsi kognitif pada lansia dengan instrumen MoCA-Ina (pre test). Tahap I Pemberian *puzzle* periode 1 dengan durasi 2 kali seminggu (jeda 3-4 hari), selama 2 minggu berturut-turut. *Puzzle* yang diberikan sudah melalui tahap literature review yang kemudian didesain dan dicetak sebanyak jumlah responden yang dibutuhkan, yaitu 60 buah. *Puzzle* pada penelitian ini berupa gambar alam yang dipotong menjadi 15 bagian. Kemudian dilakukan pengukuran fungsi kognitif dengan instrumen MoCA-Ina (post test kesatu). Tahap II dilakukan dengan pemberian *puzzle* periode 2 dengan durasi 2 kali seminggu (jeda 3-4 hari), selama 2 minggu berturut-turut. Kemudian dilakukan pengukuran fungsi kognitif dengan instrumen MoCA-Ina (post test kedua). Responden pada kelompok control hanya mengisi instrument MoCA-Ina selama tiga kali. Diagram alir penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.

Pengambilan data menggunakan instrumen *Montreal Cognitive Assessment* Versi Indonesia (MoCA-Ina) yang telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas sebelumnya (Husein dkk., 2010). Uji validitas dilakukan dengan metode *transcultural* WHO yang terdiri dari 7 langkah, yaitu: 1) membentuk 2 grup ahli penerjemah,

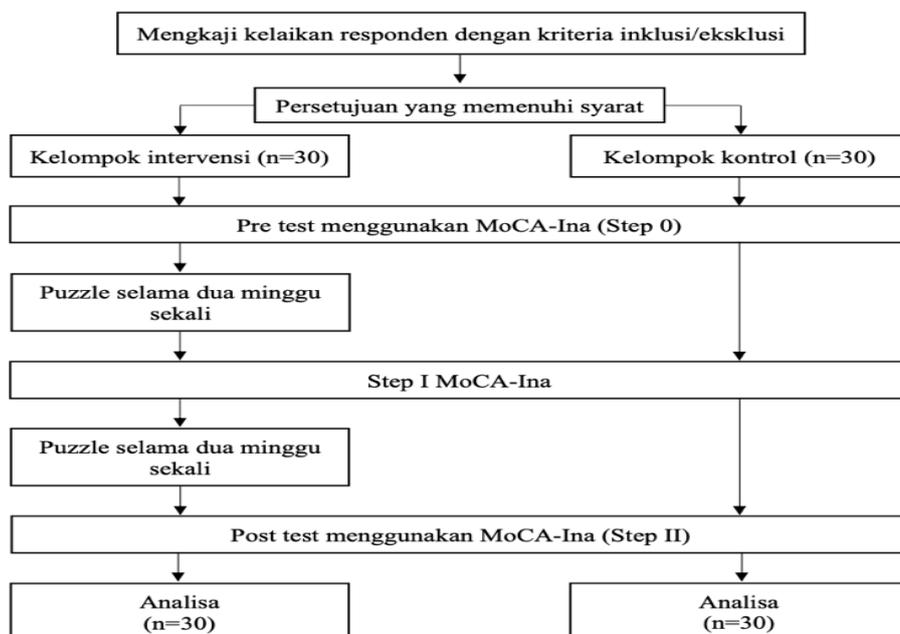
2) menilai isi dan struktur konsep perangkat MoCA yang dilakukan oleh tim ahli, 3) tes MoCA diterjemahkan kedalam bahasa Indonesia oleh kelompok ahli bahasa Inggris yang pertama, 4) dilakukan penilaian hasil terjemahan oleh tim ahli yakni konsultan fungsi luhur dari FKUI, 5) menilai hasil terjemahan tersebut oleh pakar bahasa Indonesia, yakni Wakil Pimpinan Redaksi salah satu majalah kedokteran Indonesia, 6) terjemahan yang sudah dikoreksi oleh tim ahli bahasa dan konsultan Neurobehavior, 7) menilai penerjemahan ulang tersebut oleh para ahli Neurobehavior dan bahasa Indonesia.

Sementara analisis reliabilitas *test-retest* dilakukan dengan statistik K (Kappa) yang diformulasikan oleh Fleiss. Dari hasil penelitian ini didapatkan nilai Kappa total antara 2 orang dokter (*inter rater*) adalah 0,820. Sedangkan pada tiap-tiap ranah sebagai berikut: Visuospasial/eksekutif 0,817; penamaan (*naming*) 0,985; dan atensi 0,969. Sementara untuk ranah bahasa 0,990; abstraksi 0,957; memori 0,984, dan orientasi adalah 1,00.

Pada instrumen ini terdapat 8 aspek yang dilihat antara lain kemampuan mengenal ruang

dan bentuk/melaksanakan tugas, penamaan, daya ingat, perhatian, kemampuan berbahasa, kemampuan abstrak, memori tertunda, dan kemampuan orientasi dengan kategori nilai tinggi (skor 21-30), sedang (skor 11-20) dan rendah (skor 1-10). Intervensi yang digunakan adalah permainan menyusun *puzzle*, dimana dalam pemberiannya telah dilakukan studi literatur oleh peneliti.

Analisis data pada penelitian ini menggunakan SPSS ver 21 (IBM corp. USA). digunakan untuk menentukan signifikansi statistik, dan nilai $p < 0,05$ dianggap signifikan. Wilcoxon Signed Rank Test digunakan untuk menentukan perbedaan skor rata-rata pada kelompok kontrol dan intervensi sebelum dan sesudah intervensi. Penelitian dilakukan dengan mempertimbangkan prinsip *ethic*. Responden diberikan penjelasan dan apabila menyetujui diminta untuk menandatangani form persetujuan yang sudah dipersiapkan. Penelitian ini telah mendapatkan ijin laik etik dari Komite Etik STIKES Bethesda Yakkum (110/KEPK.02.01/VI/2021), dan ijin dari semua wilayah juga telah diperoleh.



Gambar 1. Diagram alir penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 menjelaskan bahwa mayoritas lansia pada kelompok kontrol berusia 60-70 tahun sebanyak 19 orang (63.3%) sedangkan pada kelompok intervensi, mayoritas lansia berusia 71-80 yaitu sebanyak 24 orang (80%). Sebaran jenis kelamin pada pada kelompok kontrol dan intervensi mayoritas adalah perempuan sebanyak 16 orang (56.7%) dan 17 orang (53.3%). Berdasarkan latar belakang kepercayaan, dari kedua kelompok mayoritas beragama Islam sebanyak 18 orang (60%) dan 20 orang (66.7%). Mayoritas lansia berasal dari suku Jawa. Pada kategori tingkat pendidikan didapatkan paling banyak adalah berpendidikan sekolah menengah yaitu sebanyak 14 orang (46.7%) dan 11 orang (36.7%) pada kedua kelompok. Berdasarkan riwayat pekerjaan, mayoritas responden bekerja pada masa usia produktifnya yaitu sebanyak 25 (83,3) orang dan 26 orang (86.7%) dan mayoritas responden menggunakan satu bahasa dalam berkomunikasi sehari-hari. Identifikasi dari kemampuan responden melakukan akses terhadap pelayanan

kesehatan terdekat pada kedua kelompok, paling banyak adalah Puskesmas yaitu sebanyak 24 orang (80%) dan 25 orang (83,3%). Sebagian besar responden juga memiliki kendaraan sebanyak 25 orang (83.33%) dan 28 orang (93.33%). 15 orang (50%) dari kelompok kontrol dan 20 orang (66,7%) dari kelompok intervensi memiliki riwayat penyakit. Responden yang dalam keseharian menggunakan alat bantu berupa kacamata dan atau gigi palsu sebanyak 16 orang (53,3%) dan 18 orang (60%). Kemudian, sebanyak 26 orang (86,7%) pada kelompok kontrol dan 28 orang (93,3%) pada kelompok intervensi tidak memiliki riwayat alergi sedangkan sisanya memiliki alergi terhadap makanan atau udara dingin.

Berdasarkan tabel 2, sebagian besar responden pada kelompok intervensi sebelum diberikan *puzzle* mempunyai fungsi kognitif rata-rata 2,20 dan sesudah perlakuan mengalami kenaikan menjadi 2,77. Fungsi kognitif pada kelompok kontrol sebelum pengukuran mempunyai rata-rata 2,30 dan sesudah pengukuran 2,57.

Tabel 1 | Karakteristik Responden (n=60)

No	Karakteristik	Kontrol f(%)	Intervensi f(%)
1	Usia		
	60 – 70 tahun	19 (63,3)	0 (0)
	71 – 80 tahun	9 (30)	24 (80)
2	Jenis Kelamin		
	Laki-Laki	14 (46,7)	13 (43,3)
	Perempuan	16 (53,3)	17 (56,7)
3	Agama		
	Islam	18 (60)	20 (66,7)
	Kristen	10 (33,3)	10 (33,3)
4	Katholik	2 (6,7)	0
	Suku		
5	Jawa	30 (100)	30 (100)
	Pendidikan Terakhir		
6	Tidak Tamat	0 (0)	1 (3,3)
	Sekolah Dasar	12 (40)	8 (26,7)
	Sekolah Menengah	14 (46,7)	11 (36,7)
	Pendidikan Tinggi	4 (13,3)	10 (33,3)
7	Riwayat Pekerjaan		
	Tidak bekerja	5 (16,7)	4 (13,3)
8	Bekerja	25 (83,3)	26 (86,7)
	Bahasa Yang Digunakan		
	Menggunakan 1 bahasa	25 (83,3)	27 (90)
	Menggunakan > 1 bahasa	5 (16,7)	3 (10)

No	Karakteristik	Kontrol f(%)	Intervensi f(%)
8	Akses Pelayanan Kesehatan Terdekat		
	Klinik	3 (10)	3 (10)
	Puskesmas	24 (80)	25 (83,3)
	Rumah Sakit	3 (10)	2 (6,7)
9	Alat Transportasi yang Sering Digunakan		
	Tidak memiliki kendaraan	5 (16,7)	2 (6,7)
	Memiliki kendaraan	25 (83,3)	28 (93,3)
10	Alat Bantu yang Digunakan		
	Tidak menggunakan alat bantu	14 (46,7)	12 (40)
	Menggunakan alat bantu	16 (53,3)	18 (60)
11	Riwayat Penyakit		
	Tidak ada	15 (50)	10 (33,3)
	Ada	15 (50)	20 (66,7)
12	Riwayat Alergi		
	Tidak ada	26 (86,7)	28 (93,3)
	Ada	4 (13,3)	2 (6,7)

Tabel 2 | Fungsi Kognitif Lansia Sebelum dan Sesudah Diberikan Intervensi Puzzle pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Fungsi Kognitif Lansia	Control Group			Intervention Group		
	Mean	SD	Min-Maks	Mean	SD	Min-Maks
Sebelum	2,30	,702	1,00-3,00	2,20	,714	1,00-3,00
Sesudah	2,57	,504	2,00-3,00	2,77	,430	2,00-3,00
Jumlah (n)	30			30		

Tabel 3 | Pengaruh Modifikasi Puzzle pada Fungsi Kognitif Lansia

	Control Group	Intervention Group
Z	-2,828 ^b	-4,123 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,005	,000

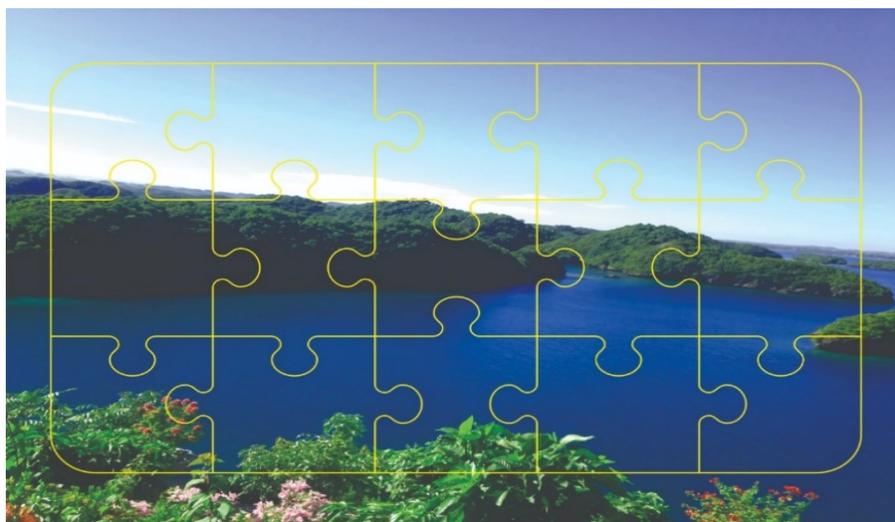
Berdasarkan hasil perhitungan dengan uji statistik Wilcoxon Signed Ranks Test yang tertera pada tabel 3, nilai Z pada kelompok kontrol sebesar -2,828 dengan p value (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar $0,005 < 0,05$ yang artinya terdapat perbedaan kelompok intervensi pretest dan posttest atau terdapat pengaruh pemberian modifikasi puzzle terhadap fungsi kognitif pada kelompok kontrol. Pada kelompok intervensi, nilai Z sebesar -4,123 dengan p value (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ yang berarti terdapat pengaruh pemberian modifikasi puzzle terhadap fungsi kognitif lansia. Dari kedua penjelasan tersebut, kelompok intervensi memiliki tingkat pengaruh yang lebih banyak dibandingkan kelompok kontrol (Asymp. Sig. 2-tailed intervensi < Asymp. Sig. 2-tailed control). Meskipun penurunan fungsi kognitif tidak bisa

dihindari, akan tetapi ada beberapa aktivitas yang bisa dilakukan untuk pemeliharaan fungsi kognitif yaitu memasak, menonton berita, membaca koran, bermain catur atau permainan yang mengasah otak (Wreksoatmodjo, 2015), pekerjaan yang melibatkan kerja otak (Johansson, 2015), membuat kerajinan tangan dan organisasi social (Geda dkk., 2011) termasuk modifikasi puzzle yang dilakukan dalam penelitian ini.

Puzzle modifikasi yang digunakan dalam penelitian ini didesain berdasarkan life review yang sudah dilakukan studi literature. Ada beberapa macam *life review* yang peneliti dapatkan seperti pekerjaan, tempat yang disukai, hobi, keterlibatan sosial, ketertarikan, liburan, dan lainnya.

Tetapi yang dipakai dalam desain modifikasi *puzzle* disini adalah tempat yang disukai dan hobi karena dirasa mudah untuk digeneralisasikan. Gambar *puzzle* dapat dilihat pada gambar 2. Terdapat 15 keping gambar yang dirangkai menjadi gambar utuh. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa terdapat pengaruh pemberian *puzzle* terhadap pemeliharaan fungsi kognitif pada lansia. Didukung oleh penelitian (Albert dkk., 2020; Aswanira dkk., 2015) yang menjelaskan bahwa *life review* dibuktikan mampu membantu lansia mengatasi masalah emosional-kognitif dan dapat membawa seseorang lebih akrab pada realita kehidupan. Penelitian dengan intervensi *puzzle* yang dikaitkan dengan kognitif memang sudah banyak dilakukan tetapi respondennya adalah anak-anak. Sedangkan *puzzle* untuk pemeliharaan fungsi kognitif pada lansia, penelitiannya masih terbatas. Jenis *puzzle* yang

digunakan pada penelitiannya pun berbeda dengan penelitian sebelumnya. Terapi *puzzle* yang biasanya digunakan dalam penelitian-penelitian sebelumnya adalah teka-teki silang (*crossword puzzle*), *puzzle* berupa potongan gambar yang terdiri dari 16 model *scrabble* (permainan kata), dan *puzzle* bentuk geometri (Dewi, 2016; Erwanto & Kurniasih, 2020; Isnaini & Komsin, 2020; Pillai dkk., 2011). Penelitian-penelitian tersebut menjelaskan bahwa bahwa *puzzle* dapat digunakan untuk memperlambat onset penurunan fungsi kognitif. Sedangkan *puzzle* yang akan peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah modifikasi *puzzle* yang dibuat dan didesain khusus dengan mengacu pada metode *life review therapy*. Mengingat pada masa lansia adalah fase akhir kehidupan, dimana mereka harus mempersiapkan diri menghadapi masa tua tanpa disertai rasa cemas dan rasa takut (Emilyani & Dramawan, 2019).



Gambar 2. Produk modifikasi *puzzle*

Life review dijadikan dasar karena hal ini termasuk salah satu tugas perkembangan yang perlu dilakukan ketika seseorang memasuki masa lansia. Keuntungan lain yang bisa diperoleh antara lain peningkatan integritas-ego, kesejahteraan psikologis, pencarian makna pribadi, kepuasan hidup, harga diri, dan proses adaptasi serta mencegah terjadinya depresi (Aswanira dkk., 2015; Man & Ming, 2012). *Life*

review adalah upaya mengenang masa lalu (*recall*). Ketika mereka melakukan *recall*, hipokampus bagian otak akan bekerja. Hipokampus berperan penting dalam fungsi memori yaitu untuk memproses informasi, kemudian dari hipokampus akan mengaktifkan neurotransmitter asetilkolin yang akan ditransmisikan impulsnya sehingga fungsi

memori tersalurkan dan dapat meningkatkan fungsi kognitif (Amir, 2016).

Pemeliharaan fungsi kognitif pada lansia menjadi hal yang sangat penting untuk kesejahteraan lansia. Aktivitas kognitif yang dilakukan secara rutin diduga dapat mempertahankan fungsi kognitif yang prima pada lansia. Seperti hasil penelitian (Mella dkk., 2017) yang menemukan bahwa tidak terdapat hubungan antara kegiatan yang dilakukan lansia di waktu luang dengan performa kognitif lansia, yang berarti bahwa aktivitas kognitif dikatakan dapat mempertahankan fungsi kognitif pada lansia jika dilakukan secara rutin, bukan dilakukan hanya saat ada waktu luang saja.

KESIMPULAN

Puzzle modifikasi terbukti mempengaruhi pemeliharaan fungsi kognitif pada lansia (Asymp. Sig. 2-tailed intervensi < Asymp. Sig. 2-tailed control). Permainan *puzzle* dapat digunakan untuk melatih saraf otak supaya bisa bekerja dengan baik. Aktivitas yang merangsang otak dapat menunda timbulnya demensia atau pikun pada lansia. Modifikasi *puzzle* bisa disarankan untuk dilakukan di sela-sela kegiatan sehari-hari baik pada lansia yang tinggal bersama keluarga atau lansia dalam lingkup panti. Dalam proses penelitian, ada beberapa kendala yang dialami termasuk adanya ketidaktepatan waktu dari lansia ketika didatangi dan kondisi yang tidak bisa tekontrol seperti adanya penyakit yang menyerang responden pada akhir intervensi. Hasil penelitian ini bisa dipakai untuk membantu keluarga, kader, dan perawat dalam memelihara fungsi kognitif pada lansia, meskipun harus ada pendampingan pada saat pemberian intervensi. Modifikasi *puzzle* yang telah dibuat bisa dikembangkan lebih lanjut secara digitalisasi sehingga bisa diakses oleh seluruh lansia di Indonesia maupun secara global di sela-sela waktu yang dimiliki.

APRESIASI

Terima kasih kami sampaikan kepada pemberi dana hibah Kementrian Riset dan

Teknologi Republik Indonesia, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta, STIKES Guna Bangsa Yogyakarta, dan para enumerator. Daning Widi Istianti selaku peneliti pertama berkontribusi dalam perencanaan, desain, analisis data dan interpretasi serta pengumpulan data penelihan, draft dan penulisan naskah. Peneliti kedua Eltanina Ulfameytilia Dewi terlibat dalam perencanaan dan analisis data. Semua penulis meninjau hasil dan finalisasi naskah.

DAFTAR PUSTAKA

- Albert, W. K. G., Fahrudin, A., Yusuf, H., Sulaiman, W. A. W., & Malek, M. D. H. (2020). Intervensi Life Review Therapy bagi Lanjut Usia yang Mengalami Masalah Emosional dan Kognitif. *Social Work and Social Service*, 1(1), 51–58.
- Yayasan Alzheimer Indonesia. (2019). *Statistik tentang Demensia*. <https://alzi.or.id/statistik-tentang-demensia/>
- Amir, N. (2016). *Depresi Aspek Neurobiologi Diagnosis dan Tata Laksana Edisi Kedua*. Badan FKUI.
- Aswanira, N., Rumentalia, R., & Vausta, V. (2015). Efek Life Review Therapy terhadap Depresi pada Lansia. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 18, 139–142. <https://doi.org/10.7454/jki.v18i3.416>
- Badan Pusat Statistik. (2019). *Statistik Penduduk Lanjut Usia 2019*.
- Dewi, S. R. (2016). Pengaruh Senam Otak dan Bermain *Puzzle* terhadap Fungsi Kognitif Lansia di PLTU Jember. *Jurnal Kesehatan Primer*, 1(1), 64–69.
- Emilyani, D., & Dramawan, A. (2019). Pengaruh Life Review Therapy Terhadap Kemampuan Kognitif Lansia Demensia Di PSTW Puspakarma Mataram. *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*, 1(1), 62–72. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.32807/jkt.v1i1.28>

- Erwanto, R., & Kurniasih, D. E. (2020). The effectiveness of puzzle therapy on cognitive functions among elderly with dementia at balai pelayanan sosial tresna werdha (Bpstw) yogyakarta, indonesia. *Bali Medical Journal*, 9(1), 86–90. <https://doi.org/10.15562/bmj.v9i1.1628>
- Geda, Y. E., Topazian, H. M., Roberts, L. A., Roberts, R. O., Knopman, D. S., Pankratz, V. S., Christianson, T. J. H., Boeve, B. F., Tangalos, E. G., Ivnik, R. J., & Petersen, R. C. (2011). Engaging in Cognitive Activities, Aging, and Mild Cognitive Impairment: A Population-based Study. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 23(2), 149 – 154. <https://doi.org/DOI:10.1176/jnp.23.2.jnp149>
- Husein, N., Lumempouw, S., Ramli, Y., & Herqutanto. (2010). Uji Validitas Dan Reliabilitas Montreal Cognitive Assessment Versi Indonesia (Moca-Ina) Untuk Skrining Gangguan Fungsi Kognitif. *Neurona*, Vol. 27 No(Juli 2010).
- Isnaini, N., & Komsin, N. K. (2020). GAMBARAN FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA. *Jurnal Human Care*, 5(4), 1060–1066. <https://doi.org/doi:http://dx.doi.org/10.32883/hcj.v5i4.854>
- Jamil, S. (2012). *56 Games untuk Keluarga*. Republika.
- Johansson, M. (2015). *Cognitive Impairment and Its Consequences in Everyday Life*. Linkoping University.
- Kompas. (2017). *Kenapa Prevalensi Demensia DI Yogyakarta Lebih Tinggi Daripada di Dunia?*
- Man, L. K., & Ming, C. K. (2012). The Effect of Life Review Interventions On The Psychological and Spiritual Well-Being Of Older People: A Systematic Review Protocol. *JBIDatabase of Systematic Reviews and Implementation Reports*, 10(4), 1–21. <https://doi.org/DOI:10.11124/jbisrir-2012-2751>
- Mella, N., Grob, E., Döll, S., Ghisletta, P., & Ribaupierre, A. de. (2017). Leisure Activities and Change in Cognitive Stability: A multivariate Approach. *Brain Science Journal*, 7(27), 1–14. <https://doi.org/doi:10.3390/brainsci7030027>
- Miller, C. A. (2015). *Nursing for Wellness in Older Adults*. Philadelphia: Wolters Kluwer. Wolters Kluwer.
- Ningsih, M. A. D. (2016). *Pengaruh Terapi Teka Teki Silang terhadap fungsi kognitif pada lansia dengan kecurigaan demensia di Banjar Muding Klod*. Universitas Udayana.
- Pillai, J. A. H., Hall, C. B., Dickson, D. W., Buschke, H., Lipton, B. R., & Verghese, J. (2011). Association of Crossword Puzzle Participation with Memory Decline in Persons Who Develop Dementia. *J Int Neuropsychol Soc*, 17(6), 1006–1013.
- Riani, A. D., & Halim, M. S. (2019). Fungsi Kognitif Lansia yang Beraktivitas Kognitif secara Rutin dan Tidak Rutin Cognitive Function of Elderly who Perform Frequent and Non-Frequent Cognitive Activities. *Jurnal Psikologi*, 46, 85–101. <https://doi.org/10.22146/jpsi.33192>
- Sitanggang, Y. F., Frisca, S., Sihombing, R. M., Koerniawan, D., Tahulending, P. S., Febrina, C., Purba, D. H., Saputra, B. A., Rahayu, D. Y. S., Paula, V., Pranata, L., & Siswadi, Y. (2021). *Keperawatan Gerontik*. Yayasan Kita Menulis.
- Wreksoatmodjo, B. R. (2015). Aktivitas Kognitif Mempengaruhi Fungsi Kognitif Lanjut Usia di Jakarta. *CDK (Cermin Dunia Kedokteran)*, 42(1), 7–13.