

PERMAINAN HALMA MENCEGAH PROGRESIFITAS KERUSAKAN KOGNITIF PADA LANSIA DEMENSIA

(Halma Traditional Game Prevent to Cognitive Impairment Progressivity on Elderly with Dementia)

Fitria Andiny¹, Joni Haryanto², Setho Hadisuyatmana²

1 Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, email : fitriaandiny@gmail.com

2 Dosen Departemen Komunitas Fakultas Keperawatan, Universitas Airlangga
Kampus C Unair Jl. Mulyorejo Surabaya 60115,

ABSTRAK

Terapi Reminiscence terbukti efektif sebagai pengobatan untuk demensia. Halma adalah permainan tradisional di Indonesia yang populer di tahun 1950-an. Penelitian ini mengeksplorasi pengaruh halma sebagai kenang-kenangan untuk progresivitas lebih lambat dari penurunan kognitif pada lansia dengan demensia. Dalam penelitian ini adalah eksperimen kuasi, query melibatkan 18 penatua menggunakan metode multistage sampling. Data dikumpulkan menggunakan Moca-INA questionnaeire dan dianalisis menggunakan Paired T-test ($p \leq 0,05$). Hasilnya menunjukkan bahwa halma merupakan terapi yang efektif secara perlahan-lahan mengurangi progressivitiy dari penurunan kognitif pada lansia dengan demensia. Bahwa semua peserta adalah perempuan, hasil penelitian ini harus digeneralisasi dengan kepedulian yang tinggi. Bahwa penelitian ini hanya mengeksplorasi reminiscence dalam mencegah progresivitas penurunan kognitif pada demensia, penelitian lebih lanjut disarankan untuk mengeksplorasi pada efek memori perubahan emosi dan perilaku.

Kata-kata kunci: Terapi Reminiscence, halma, kognitif, demensia, orang tua

ABSTRACT

Reminiscence therapy was proven effective as treatment for dementia. Halma is a traditional game in Indonesia which is popular in 1950's. This research explored the influence of halma as reminiscence to slower progressivity of cognitive impairment in elderly with dementia. In this study was a quasy experiment, query involving 18 elder using multistage sampling method. The data were collected using MoCA-INA questionnaeire and analyzed using Paired T-test ($p \leq 0,05$). The result indicate that halma is an effective therapy in slowly reducing progressivity of cognitive impairment on elderly with dementia. That all the participant were women, the result of this study should be generalized with high concern. That this research was only exploring reminiscence in preventing the progressivity of cognitive impairment in dementia, further research is suggested to explore on effect of reminiscence in emotional and behavioural changes.

Keywords: Reminiscence therapy, halma, cognitive, dementia, elderly

PENDAHULUAN

Penurunan fungsi kognitif termasuk dalam salah satu gejala awal dari demensia. Penyakit ini sering dialami lansia karena adanya proses penuaan yang dapat menurunkan kemampuan kognitif dan dianggap wajar sehingga mengakibatkan demensia (Handayani & Rachma, 2013). Selain itu, demensia juga ditandai dengan adanya kesulitan bicara serta perubahan mood dan perilaku (Napitupulu, 2013). Demensia tidak hanya dapat disebabkan oleh proses penuaan, namun juga dapat disebabkan oleh penyakit kronik seperti stroke dan Parkinson (Purnakarya, 2009). Demensia yang disebabkan proses penuaan dapat dicegah dengan memberikan stimulasi berbagai aktifitas otak (Wreksoatmodjo, 2015). Salah satunya dengan permainan tradisional Halma.

Menurut Prince *et al* (2015) terdapat 46,8 juta jiwa di dunia yang mengalami demensia, lebih dari setengahnya (58%) tinggal di negara berkembang termasuk Indonesia. Jumlah ini akan terus bertambah setiap 20 tahun, diperkirakan mencapai 74,7 juta pada 2030 dan 131,5 juta pada tahun 2050. Lansia dengan demensia di Jawa Timur mencapai 621.560 orang pada tahun 2010, dan 188.014 orang di Surabaya 17.329 orang diantaranya mengalami demensia (BPS, 2010).

Salah satu kecamatan di kota Surabaya adalah kecamatan Tandes dimana jumlah penduduk lansia terbanyak terdapat di kelurahan Manukan Kulon yaitu sebanyak 2.614 orang. Berdasarkan data yang didapatkan dari Puskesmas Manukan Kulon, jumlah lansia terbanyak terdapat di Rw 5 sebanyak 164 orang dengan rincian lansia laki-laki sebanyak 52 orang

dan lansia perempuan sebanyak 112 orang. Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 15 April 2016 di Rw 5 kelurahan Manukan kulon pada 30 orang lansia menggunakan *Clock Drawing Test*, didapatkan 18 dari 30 orang lansia mengalami demensia dengan mendapat skor kurang dari 4. Berdasarkan wawancara singkat, adapun agenda rutin senam lansia, pemeriksaan kesehatan dan pembagian makanan tambahan pada setiap minggunya yang diikuti lansia di wilayah Rw5.

Lansia dengan demensia memiliki masalah dengan aspek kognitif dan tingkah laku serta diikuti oleh penurunan aktivitas fisik, mental, gangguan fungsi sosial dan penurunan kualitas hidup (Huang, 2015). Aspek tersebut bila dibiarkan dan tidak diberikan intervensi dapat menyebabkan peningkatan progresifitas demensia yang biasanya diawali secara perlahan sehingga timbulnya keadaan ini sering tidak disadari. Peningkatan progresifitas kerusakan kognitif pada demensia dapat menimbulkan dampak yang merugikan termasuk diantaranya kualitas hidup lansia yang menurun sehingga menyebabkan ketergantungan kepada orang lain yang dapat meningkatkan kerentanan lansia mengalami *abuse* dan resiko kematian lansia Untuk mengatasi dampak negatif yang ditimbulkan demensia, salah satu intervensi yang dapat dilakukan perawatan adalah melalui *reminiscence therapy* (O'Shea, 2014). *Reminiscence therapy* merupakan salah satu intervensi yang menggunakan ingatan terhadap kejadian masa lalu, perasaan dan pikiran, untuk memfasilitasi kesenangan, kualitas hidup atau penyesuaian diri terhadap masa kini (Stinson, 2006). Terapi ini memberikan impuls pada memori yang merupakan proses dari penyimpanan impuls sensorik yang penting untuk dipakai pada masa yang akan datang sebagai pengatur aktivitas motorik dan pengolahan berpikir. Salah satu pendekatan *reminiscence therapy* dapat dilakukan dengan permainan halma.

Permainan halma diciptakan sekitar tahun 1883 oleh George Howard Monks (Widya, 2004). Di Indonesia permainan halma termasuk dalam permainan tradisional yang sering dimainkan pada era tahun 1950. Permainan ini dapat dikategorikan sebagai aktivitas kognitif karena dapat melatih otak dalam merancang taktik dan strategi. Aktivitas kognitif akan menstimulasi otak dan dapat memperbaiki hubungan antar sel-sel otak sehingga terdapat cadangan fungsi kognitif untuk lansia (Wreksoatmodjo, 2015). Survey pendahuluan menunjukkan 12 dari 20 orang lansia mengenal permainan halma dan sering melakukannya semasa muda.

Pada pelaksanaan dan setelah pelaksanaan permainan halma tidak memiliki efek samping serta mudah dilaksanakan dan berdasarkan

penelitian yang dilakukan O'shea (2014) menyatakan bahwa *reminiscence therapy* dapat menjadi pilihan perawatan yang efektif bagi penderita demensia di panti. Hal ini menarik peneliti untuk meneliti pengaruh permainan halma terhadap progresifitas kerusakan kognitif pada lansia demensia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari intervensi permainan tradisional halma dalam memperbaiki penurunan fungsi kognitif pada lansia demensia yang tinggal bersama keluarga.

BAHAN DAN METODE

Desain penelitian *Quasy-Eksperimental* untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat pada subyek yang diteliti melibatkan kelompok kontrol. Populasi target dalam penelitian ini adalah lansia dengan demensia di Kota Surabaya (17.333 jiwa). Populasi terjangkau adalah lansia yang mengalami demensia ringan sampai sedang yang tinggal bersama keluarga di RW 5, Kelurahan Manukan Kulon, kecamatan Tandes, Kota Surabaya. Kriteria inklusi untuk menentukan populasi dalam penelitian ini adalah: lansia dengan usia 60-74 tahun, pernah bermain halma, berada dalam keluarga, memiliki nilai kognitif <4 yang diukur dengan *Clock Drawing Test* (CDT), bersikap kooperatif. Kriteria eksklusi : Lansia memiliki gangguan fungsi luhur sistem saraf pusat (stroke, Alzheimer, Parkinson, dan trauma kepala) dan lansia dengan buta warna.

Responden tiap kelompok dipilih dengan *simple random sampling*. Besar sampel dalam penelitian ini ditetapkan sebanyak 18 lansia dengan 9 lansia per kelompok.

Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah permainan tradisional halma. Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai kognitif.

Instrument untuk mengukur variabel dependen yaitu tingkat kognitif menggunakan *Montreal Cognitive Assessment-INA* (MoCA-INA) dengan 13 item tes yang mencakup 8 domain fungsi kognitif.. Instrumen penelitian untuk variabel independen (permainan tradisional halma menggunakan SAK (Satuan Acara Kegiatan).

Lokasi penelitian dilakukan di RW 5, Kelurahan Manukan Kulon, Kecamatan Tandes Surabaya. Penelitian dilaksanakan selama 3 minggu mulai tanggal 30 Mei – 18 Juni 2016. Pada kedua kelompok diawali dengan *pretest* menggunakan kuisioner MoCA sehari sebelum diberikan perlakuan permainan halma. Intervensi permainan halma diberikan pada kelompok perlakuan selama 3 minggu dengan frekuensi 3 kali per minggu. Selama proses pelaksanaan intervensi, peneliti mengobservasi lansia menggunakan *log book*. *Posttest* dilakukan satu hari setelah intervensi terakhir dengan

menggunakan kuisioner MoCA-Ina pada kedua kelompok kemudian menganalisa hasil. Data yang terkumpul diolah dengan membuat penilaian pada kuisioner MoCa-Ina, kemudian dilakukan tabulasi data, dan dianalisis data menggunakan uji statistic *Paired T-Test* dan *Independent T-Test*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Lansia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas lansia berusia antara 60-65 tahun (44,45% pada kelompok perlakuan dan 55,56% pada kelompok kontrol). Tingkat pendidikan yang dimiliki lansia sebagian besar memiliki pendidikan rendah (<12 tahun: tidak sekolah, SD, SMP). Dan sebagian besar tidak memiliki riwayat pekerjaan (tabel 1).

Tabel 1 Karakteristik Demografi Lansia Demensia di RW 5, Kelurahan Manukan Kulon, kecamatan Tandes, Kota Surabaya

Karakteristik	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol		<i>Independent T-test</i>
	N	%	N	%	
1. Usia					
a. 60-65 tahun	4	44,45	5	55,56	p=0,785
b. 66-70 tahun	3	33,33	2	22,22	
c. 71-74 tahun	2	22,22	2	22,22	
Total	9	100	9	100	
2. Tingkat Pendidikan					
a. Tidak Sekolah	1	11,11	0	0	p=0,385
b. SD	3	33,33	2	22,22	
c. SMP	3	33,33	4	44,45	
d. SMA	2	22,23	2	22,22	
e. Perguruan Tinggi	0	0	1	11,11	
Total	9	100	9	100	
4. Riwayat Pekerjaan					
a. Bekerja	1	11,11	2	22,22	p=1,000
b. Tidak Bekerja	8	88,89	7	77,78	
Total	9	100	9	100	

Hasil *Independent T-test* menunjukkan bahwa karakteristik usia (0,785), tingkat pendidikan (0,385), riwayat pekerjaan (1,000) diantara dua kelompok (perlakuan dan kontrol) lansia tidak terdapat perbedaan yang signifikan (p value >0,05). Hal ini bermakna bahwa karakteristik kedua kelompok lansia homogen dan layak untuk melalui perlakuan yang berbeda.

Hasil penelitian ini mendukung bukti ilmiah yang telah ada melalui penguatan bahwa usia, tingkat pendidikan, dan riwayat pekerjaan memiliki peran terhadap demensia. Fakta bahwa sebagian besar responden yang mengalami demensia berusia diantara 60-74 tahun didukung oleh Chen *et al* (2009). Menurut Chen *et al* (2009), penuaan meningkatkan resiko demensia akibat neuron otak yang menjadi kusut (*Neurofibrillary tangles*) dan munculnya plak. Sebagian besar responden pada kedua kelompok diatas memiliki tingkat pendidikan yang rendah. Menurut Raji *et al* (2010), individu yang memiliki tingkat pendidikan yang rendah memiliki resiko empat kali lipat terhadap demensia jika dibandingkan dengan individu yang berpendidikan lebih tinggi.

Pada penelitian didapatkan sebagian besar lansia yang mengalami demensia, tidak memiliki riwayat bekerja. *Alzheimer association* (2011) menyebutkan bahwa demensia sering terjadi pada individu yang tidak pernah bekerja. Larasati (2013) menjelaskan bahwa kondisi ini disebabkan karena kurangnya kinerja otak yang rendah sehingga tidak mampu mengkompensasi *neurodegenerative* pada usia lanjut. Namun responden dalam penelitian ini seluruhnya memiliki jenis kelamin perempuan, hal ini berdampak bahwa hasil penelitian ini tidak dapat menggambarkan hubungan antara jenis kelamin terhadap progresifitas demensia pada lansia.

Karakteristik demografi seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, serta riwayat pekerjaan dapat menunjukkan tingkat demensia seseorang. Hal ini ditunjukkan pada penelitian ini yaitu seseorang dengan usia 60-74 tahun, berjenis kelamin perempuan, memiliki tingkat pendidikan yang rendah serta tidak memiliki riwayat bekerja.

Nilai Kognitif

Nilai kognitif pada lansia demensia di kelompok perlakuan saat *pretest* yang terendah yaitu 14 dan nilai demensia yang tertinggi yaitu 24 dengan rerata 18,44 dan standar deviasi sebesar 3,71, sedangkan saat *posttest* nilai demensia yang terendah 18 dan nilai demensia tertinggi 28 dengan rerata 22,22 dengan standar deviasi

sebesar 3,49. Pada kelompok kontrol *pretest* nilai kognitif terendah 13 dan nilai kognitif tertinggi 25 dengan rerata 17,44 dan standar deviasi sebesar 3,94 sedangkan saat *posttest* nilai kognitif terendah 14 dan nilai kognitif tertinggi 24 dengan rerata 16,67 dan standar deviasi sebesar 3,08 (tabel 2).

Tabel 2 Hasil penilaian nilai kognitif pada lansia demensia sebelum dan sesudah dilakukan intervensi permainan tradisional halma

No. Responden	Kelompok Perlakuan			Kelompok Kontrol		
	Pre	Post	Δ	Pre	Post	Δ
1	24	28	+4	17	16	-1
2	21	26	+5	18	17	-1
3	19	23	+4	25	23	-2
4	23	25	+3	19	17	-2
5	18	21	+3	13	14	+1
6	18	21	+3	17	15	-2
7	14	19	+5	14	14	0
8	14	19	+5	21	20	-1
9	15	18	+3	13	14	+1
Mean	18,4	22,2	+4	17,4	16,6	-0,7
SD	3,712	3,492		3,941	3,082	
<i>Paired T-Test</i>	p=0,000			p=0,088		
<i>Independent T-test Pre test</i>				p=0,587		
<i>Independent T-test Post test</i>				p=0,003		

Hasil uji normalitas untuk diperoleh nilai signifikansi untuk *pretest* sebesar 0,258 dan *posttest* sebesar 0,371 sehingga nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* $>0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Hasil analisis menggunakan uji statistik *Independent T-test* saat *pretest* diperoleh $p=0,587$ sehingga $p>0,05$ artinya tidak ada perbedaan nilai kognitif yang signifikan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebelum diberikan intervensi permainan tradisional halma. Setelah diberikan intervensi permainan tradisional halma dilakukan *posttest* dan setelah dianalisis menggunakan *Independent T-test* memperoleh hasil $p=0,003$. Sehingga $p<0,05$ artinya terdapat perbedaan nilai kognitif antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol setelah diberikan intervensi permainan tradisional halma.

Hasil *Paired T-test* diperoleh nilai $p=0,000$ sehingga $p<0,05$ artinya terdapat perbedaan nilai kognitif yang signifikan saat *pretest* dan *posttest*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh permainan tradisional halma terhadap progresifitas demensia pada lansia di Surabaya. Hubungan ini menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan peneliti efektif terhadap progresifitas demensia pada lansia.

Lansia mengalami penurunan tingkat kognitif yang berbeda-beda. Miler (2009) menjelaskan bahwa penurunan tingkat demensia berbeda antar individu karena setiap lansia

merupakan individu yang kompleks dan unik dimana fungsi kesejahteraannya dipengaruhi oleh banyak faktor internal dan eksternal. Terjadinya penurunan tingkat kognitif pada lansia menjadi salah satu gejala demensia. Napitupulu (2013) menyebutkan bahwa adanya gangguan fungsi kognitif dapat menjadi salah satu indikator utama demensia. Intervensi permainan tradisional halma yang diberikan selama 3 minggu terbukti dapat meningkatkan nilai kognitif lansia yang ditandai dengan adanya peningkatan skor pada kuisioner *MoCA-Ina*. Penjelasan ilmiah atas temuan tersebut dikuatkan oleh Wreksoatmodjo (2015) yang menyatakan bahwa aktifitas kognitif (permainan halma) dapat mempengaruhi fungsi kognitif lanjut usia.

Melalui sudut pandang *reminiscence therapy*, permainan halma merupakan salah satu permainan yang cukup populer diantara responden pada masa lalu mereka. Pembangkitan kenangan akan memberikan impuls pada memori para responden yang mengalami penurunan kognitif, dimana memori tersebut penting untuk proses penyimpanan informasi (impuls sensorik). Proses penyimpanan informasi merupakan fungsi dari sinaps yang sebagian besar terjadi di korteks serebri sehingga, setiap sinyal sensorik yang melewati serentetan sinaps di masa datang akan lebih mampu menjalankan sinyal yang sama, proses ini dinamakan fasilitasi. Bila sinaps seringkali dilewati oleh sinyal sensorik maka sinyal

akan terfasilitasi sehingga sinyal yang timbul dari otak saja sudah dapat menjalankan impuls melalui serentetan sinaps yang sama walaupun belum timbul masukan sensoris. Impuls yang diberikan merupakan impuls positif sehingga muncul sensasi senang dan relaksasi pada tubuh sehingga dapat meningkatkan fungsi kognitif pada responden.

Permainan halma akan menstimulasi otak lansia karena permainan ini termasuk dalam aktivitas kognitif yang menggunakan taktik berpikir untuk memenangkan permainan. Menurut Hughes & Ganghui (2009) menjelaskan bahwa adanya aktifitas berfikir dapat memperbaiki kompensasi otak terhadap patologi dengan cara meningkatkan cadangan otak sehingga memperlambat onset klinis gangguan kognitif dan demensia.

Berdasarkan observasi saat pelaksanaan penelitian, terdapat lansia yang merasa rendah diri karena tidak dapat memenangkan permainan. Hal ini yang menjadi tugas perawat untuk memberkan motivasi lansia agar tidak cepat berputus asa dan meningkatkan kembali harga diri lansia agar tetap melakukan permainan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa permainan tradisional halma meningkatkan tingkat kognitif lansia yang mengalami demensia. Disarankan penggunaan permainan halma sebagai intervensi alternatif menurunkan progresifitas demensia pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS, 2010, Sensus Penduduk 2010 – Indonesia, [online] Available at: <http://sp2010.bps.go.id/> [Accessed 6 Mar. 2016].
- Chen, J. H., Lin, K. P., & Chen, Y. C. (2009). Risk Factors for Dementia. *Journal of the Formosan Medical Association*, 108 (10), 754-764.
- Handayani, T & Rachma, N 2013, Pesantren Lansia sebagai Upaya meminimalkan Risiko Penurunan Fungsi Kognitif pada Lansia di Balai Rehabilitasi Sosial Lansia unit II Pucang Gading Semarang, *Jurnal Keperawatan Komunitas*, 1(1), 1-9.
- Hughes, T & Ganguli, M 2009, *Modifiable Midlife Risk Factors for Late-Life Cognitive Impairment and Dementia* *Current Psychiatry Reviews*, 5(2),.73-92.

- International Psychogeriatric Association 2002, *BPSD Educational Pack*, Janssen Cilag Organon,18-59, Belgia.
- Larasati, T 2013, Prevalensi Demensia di RSUD Raden Mattheer Jambi, *Medical Undergraduate*, Universitas Jambi.
- Miller, C 2009 *Nursing for wellness in older adults*, Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.
- Napitupulu, Y 2013, Hubungan Aktivitas Sehari-hari dan *Successful Aging* pada Lansia, *Psychology undergraduate*, Universitas Brawijaya.
- O'Shea, E, Devane, D, Cooney, A, Casey, D, Jordan, F, Hunter, A, Murphy, E, Newell, J, Connolly, S and Murphy, K 2014, *The impact of reminiscence on the quality of life of residents with dementia in long-stay care*, *Int J Geriatr Psychiatry*, 29(10), 1062-1070.
- Prince, M, Anders, W, Maelenn, G, Ali, G, Wu, Y and Prina, M 2015, *World Alzheimer Report 2015 The Global Impact of Dementia: An analysis of prevalence, incidence. cost and trends*, *Alzheimer's Disease International*, 4.
- Purnakarya, Idral 2009, *Jurnal Kesehatan Masyarakat Peran Zat Gizi Makro terhadap kejadian Demensia pada Lansia*, Vol. 03, No. 2.
- Raji, MA, AlSnih, S, Ostir, GV, Markides, KS, Ottenbacher, KJ 2010, *Cognitive statu and future risk of frailty in older Mexican Americans*. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences* 65(11), 1228-1234.
- Stinson, CK 2009, *Structured group reminiscence: an intervention for older adults. The Journal of Continuing Education in Nursing*, 40, (11) <http://proquest.umi.com>.
- Widya, P 2014, *Asyiknya Bermain Halma ~ Pipit Widya*, [online] Pipitwidya.com. Available at: <http://www.pipitwidya.com/2014/05/asyiknya-bermain-halma.html> [Accessed 17 Mar. 2016].
- Wreksoatmojo, B 2015, Aktivitas Kognitif Mempengaruhi Fungsi Kognitif Lanjut Usia di Jakarta, *CDK*, 42(1).7-13.