

THE EFFECT OF BRAIN INFLUENCE TO LEVEL DEMENSION IN POSYANDU LANSIA VILLAGES MRISEN DISTRICT JUWIRING KLATEN

Setyowati¹, Witriyani², Erlina Hermawati³

ABSTRACT

Background: In the elderly, there is a decrease of the brain ability and senility. The decline of memory that happened in the elderly can be fixed by doing brain gymnastics. To handling of dementia can be given by simulation to increase the ability of the right hemisphere that need to give an exercise or game which are need the concentration, orientation, attention to memory and visual. Brain gymnastics is the one of simulations of preventive way to optimize stimulate of brain function to getting better.

Goal: Knowing the influence of brain gymnastics toward the level of dementia in the elderly *posyandu* at Mrisen village, Juwiring, Klaten.

Research Methodology: This research used of pre-experimental design research with one group pre-test post-test design. The population in this research is all of the member of elderly *posyandu* at Mrisen, Juwiring, Klaten. The technique of taking the sample using purposive sampling with 25 respondents. The instrument of this research is using questionnaire of *Mini Mental State Examination* (MMSE).

Result: The result of one group that given treatment by using *paired samples T-test* showed that there was significance score about 0,000 ($p=0,000<0,05\%$). T count 10,324, T table 2,060.

Conclusion: There was the influence of brain gymnastics toward the level of dementia in the elderly *posyandu* at Mrisen village, Juwiring, Klaten. This is evidenced by the existence of the difference score in pre-test and post-test of MMSE which indicates a decrease in the level of dementia before and after giving treatment of brain gymnastics.

Keywords: brain gymnastics, dementia.

¹, Nursing student of STIKES Duta Gama Klaten.

², *Lecture I*

³, *Lecture II*

PENDAHULUAN

Menurut UU kesehatan nomor 23 tahun 1992 pasal 19 ayat 1, manusia lanjut usia (*growing old*) merupakan seseorang yang karena usianya mengalami perubahan biologis, fisik, sikap, perubahan akan memberikan pengaruh pada keseluruhan aspek kehidupan termasuk kesehatan (Priyoto, 2014).

Menjadi tua ditandai dengan adanya kemunduran biologis yang terlihat sebagai gejala-gejala kemunduran fisik. Selain perubahan biologis kemunduran yang terjadi juga pada kemampuan kognitif seperti suka lupa, kemunduran orientasi terhadap waktu, ruang, tempat, serta tidak mudah menerima hal atau ide baru (Maryam dkk, 2011).

Di Indonesia termasuk negara berstruktur tua, hal ini terlihat dari presentase lansia pada tahun 2008, 2009 dan 2012 yang mencapai lebih dari 7 %, sedangkan perkiraan penduduk lansia pada tahun 2050 di Indonesia meningkat menjadi 28,68 %. Berdasarkan survei BPS, kondisi lansia di Indonesia menunjukkan bahwa populasi lansia perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Hal ini menunjukkan UHH (Usia harapan hidup) perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Dilihat dari penyebaran lansia di provinsi DIY (13,04 %), Jawa Timur (10,40%) dan Jawa Tengah (10,34%) (Dewi, 2014).

Menurut Kinsella dan Taeuber, jumlah penduduk lansia di Indonesia diproyeksikan sebesar 7,28 % dan pada tahun 2020 menjadi 11,34 % (BPS, 1992). Menurut hasil survei IPKKBI Jawa Tengah jumlah penduduk lansia di daerah Klaten pada tahun 2010 sebanyak 555.700 untuk laki-laki dan 574.347 untuk lansia perempuan.

Pada lansia, penurunan kemampuan otak dan tubuh mudah jatuh sakit, pikun, dan frustrasi. Meski demikian, penurunan daya ingat yang terjadi pada usia lanjut bisa diperbaiki dengan melakukan senam otak. Karena manfaat senam otak tidak saja akan memperlancar aliran darah dan oksigen ke otak, namun juga dapat merangsang kedua belahan otak untuk bekerja (Widianti, dkk, 2010).

Demensia merupakan gangguan kognitif dan memori yang dapat mempengaruhi aktifitas sehari-hari. Berdasarkan sejumlah penelitian diperoleh data bahwa demensia sering kali terjadi pada lansia yang telah berumur kurang lebih 60 tahun.

Sekitar 56,8 % lansia mengalami demensia dalam bentuk demensia Alzheimer (4 % dialami lansia yang telah berumur 75 tahun, 16 % pada usia 85 tahun dan 32 % pada usia 90 tahun). Sampai saat ini diperkirakan kurang lebih 30 juta penduduk dunia mengalami

demensia dengan berbagai sebab (Azizah, 2011).

Penanganan pada lansia dengan demensia dapat diberikan stimulasi untuk meningkatkan kemampuan belahan otak bagian kanan yang mana perlu diberikan porsi memadai berupa latihan atau permainan yang membutuhkan konsentrasi, orientasi, atensi memori, dan visual. Senam otak (*brain gym*) merupakan salah satu stimulasi langkah preventif untuk mengoptimalkan, merangsang fungsi otak menjadi semakin relevan pada lansia dan memperlancar aliran darah dan oksigen ke otak.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 15 Desember 2016 yang dilakukan di Posyandu Lansia Desa Mrisen Kecamatan Juwiring Klaten lansia yang berumur 45-90 tahun sebanyak 62 lansia. Dari hasil wawancara pada tanggal 15 Desember 2016 yang telah dilakukan dari 5 lansia yang berada di Posyandu Desa Mrisen Kecamatan Juwiring Klaten 3 lansia mengeluh sering lupa waktu dan terkadang lupa menaruh barang dan 2 lansia lainnya mengeluh hilang konsentrasi dan juga sering salah dalam memanggil nama cucu-cucunya. Di Posyandu Desa Mrisen Juwiring Klaten tersebut banyak yang mengalami penurunan daya ingat yang diakibatkan karena faktor usia. Di Desa Mrisen Kecamatan Juwiring Klaten sudah

terdapat posyandu lansia namun kader kesehatan dan Bidan Desa belum pernah memberikan senam otak dan lansia yang ada di posyandu tersebut belum pernah dilatih senam otak dan belum pernah mendapatkan informasi tentang senam otak sebelumnya.

Dari kesimpulan di atas peneliti tertarik ingin meneliti tentang “Pengaruh Senam Otak Terhadap Tingkat Demensia di Posyandu Lansia Desa Mrisen Kecamatan Juwiring Klaten”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pra eksperimen (*pre eksperimental design*) dengan rancangan *One group pretest posttest*. Variabel independen/variabel bebas dalam penelitian ini adalah senam otak dan variabel dependen/variabel terikat dalam penelitian ini adalah tingkat demensia pada lansia.

Penelitian ini dilakukan di Posyandu lansia di Desa Mrisen Kecamatan Juwiring Klaten, dimana penelitian ini dilakukan selama 8 kali perlakuan senam otak dalam waktu 4 minggu dimulai pada tanggal 17 April sampai 14 Mei 2017.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia aktif dan mandiri yang berusia 60 tahun ke atas yang ada di Posyandu Desa Mrisen Kecamatan

Juwiring Klaten yang telah ditetapkan oleh peneliti yang berjumlah 62 lansia. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa *Mini Mental State Examination* (MMSE) dengan jumlah soal 11 pertanyaan dengan total 30 poin.

Peneliti melakukan analisis univariate dan bivariate dengan menggunakan program analisis data yang ada di komputer dengan SPSS. Analisis data menggunakan uji statistik T-test (Paired sample T-test).

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Lansia Berdasarkan Skor MMSE.

No	Nilai MMSE	Frekuensi			
		Sebelum	Persentase (%)	Setelah	Persentase (%)
1	Demensia Ringan (21 - 30)	5	20	9	36
2	Demensia Sedang (11 - 20)	16	64	14	56
3	Demensia Berat (< 10)	4	16	2	8
Total		25	100	25	100

Berdasarkan distribusi frekuensi tabel 4.4 dari 25 responden lansia didapatkan hasil sebagian besar lansia menderita demensia sedang sebanyak 16 orang (64 %) sebelum perlakuan dan 14 orang (56 %) setelah diberi perlakuan senam otak.

Hasil analisis di Posyandu Desa Mrisen Kecamatan Juwiring Klaten

dengan menggunakan uji *paired sample t-test*.

Tabel 2. Uji Paired Sample t-Test

Perlakuan	Mean	IK (95%)	t	P
Senam otak				
Sebelum	15,32			
Setelah	20,56			
Sebelum- setelah	- 5,240	-6,288 - 4,192	-10,324	0,000

Hasil uji beda dengan menggunakan uji *paired sample t-Test* diperoleh nilai *mean* skor MMSE sebelum perlakuan adalah 15,32 sedangkan nilai *mean* setelah senam otak sebesar 20,56. rerata sebesar -5,240, tanda negatif berarti nilai *posttest* lebih besar dari nilai *pretest*. Nilai signifikan (p) antara *pretest* dan *posttest* sebesar 0,000. Oleh karena nilai signifikan lebih kecil dari 5% ($p=0,000 < 0,05$), hal ini menunjukkan bahwa H_a diterima artinya terdapat perbedaan antara *pretest* dengan *posttest* nilai MMSE yang menandakan adanya penurunan tingkat demensia sebelum dengan setelah diberikan perlakuan senam otak (*brain gym*).

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian ini berdasarkan jumlah responden 25 orang di dapatkan jumlah responden laki-laki sebanyak 8 orang (32 %), dan responden perempuan sebanyak 17 orang (68 %). Didapatkan hasil sebagian besar lansia berusia 60 – 65 tahun sebanyak 13 orang (52 %). Hasil uji statistik memperlihatkan bahwa ada

pengaruh yang signifikan antara senam otak terhadap tingkat demensia di Posyandu Desa Mrisen Kecamatan Juwiring Klaten, dengan nilai ($p = 0,000$).

Pencegahan demensia sebelum senam otak, didapatkan dari beberapa responden termasuk dalam kategori demensia ringan ada 5 responden, sedang ada 16 responden dan berat ada 4 responden. Dari 11 pertanyaan pada lembar instrumen MMSE (Mini mental state examination) dari beberapa responden, banyak responden yang tidak bisa menjawab pada nomor 3,4,8,9,10,11. Dikarenakan responden mengalami penurunan daya ingat dan ketidakmampuan untuk membaca.

Penelitian ini didukung oleh teori menurut Nuryanto (2013), yang menyatakan bahwa aspek intelegensi, memori dan bentuk-bentuk lain dari fungsi mental menurun seiring bertambahnya usia. Orang lanjut usia memiliki skor lebih rendah dalam tes-tes penalaran dan pemecahan masalah yang kompleks jika dibandingkan dengan orang-orang dewasa yang lebih muda.

Pengaruh senam otak terhadap penurunan tingkat demensia lansia, diperoleh nilai signifikan ($p=0,000 < 0,05$). Maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat ditarik kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan di Posyandu Lansia Desa Mrisen Kecamatan

Juwiring Klaten, bahwa pemberian latihan senam otak yang dilakukan sebanyak 8 kali dengan waktu latihan 10-15 menit terhadap penurunan nilai rata-rata MMSE yang menandakan ada “Pengaruh Senam Otak Terhadap Tingkat Demensia di Posyandu Lansia Desa Mrisen Kecamatan Juwiring Klaten”.

KESIMPULAN

1. Nilai *mean* MMSE (*mini mental state examination*) sebelum diberikan latihan senam otak adalah 15,31 dan nilai *mean* setelah diberikan latihan senam otak mengalami peningkatan menjadi 20,56.
2. Berdasarkan hasil penelitian uji statistik dengan menggunakan *paired sample T-Test* didapatkan hasil ($p\ value = 0,000$) yang berarti ($P\ value < 0,05$). Hal ini menandakan bahwa melakukan latihan senam otak mempunyai pengaruh yang signifikan dengan penurunan tingkat demensia pada lansia di wilayah kerja Posyandu Lansia Desa Mrisen Kecamatan Juwiring Klaten. Sehingga hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat “Pengaruh Senam Otak Terhadap Tingkat Demensia di Posyandu Lansia Desa Mrisen Kecamatan Juwiring Klaten”.

SARAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan di Posyandu Lansia Desa Mrisen Kecamatan Juwiring Klaten dan berdasarkan pembahasan, maka saran yang dapat disampaikan adalah :

1. Bagi Kader Posyandu

Senam lansia yang sudah diterapkan dalam penelitian dapat diteruskan dan menjadi kegiatan rutin yang dapat diselenggarakan untuk menambah keanekaragaman kegiatan dalam posyandu lansia.

2. Bagi Profesi Keperawatan

Meningkatkan penyuluhan dan pelayanan kesehatan kepada lansia khususnya tentang senam otak, sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu literatur dalam pengembangan bidang profesi keperawatan khususnya keperawatan gerontik.

3. Bagi Kader Posyandu

Senam lansia yang sudah diterapkan dalam penelitian dapat diteruskan dan menjadi kegiatan rutin yang dapat diselenggarakan untuk menambah keanekaragaman kegiatan dalam posyandu lansia.

4. Bagi Profesi Keperawatan

Meningkatkan penyuluhan dan pelayanan kesehatan kepada lansia khususnya tentang senam otak, sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu literatur dalam pengembangan

bidang profesi keperawatan khususnya keperawatan gerontik.

5. Bagi Responden/ Lansia

Bagi manula yang mempunyai risiko demensia maka latihan senam otak dapat digunakan sebagai salah satu latihan guna menurunkan tingkat demensia serta dapat meningkatkan derajat kesehatan lansia, dengan catatan latihan yang dilakukan harus sesuai dengan konsep dasar latihan senam otak.

6. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti yang akan melakukan penelitian dengan tema yang sama diharapkan untuk melakukan penelitian dengan menggunakan program latihan yang berbeda serta gerakan yang lebih bervariasi dengan tetap memperhatikan kelemahan-kelemahan yang ada, dimana nantinya hasil penelitian ini dapat dipakai sebagai bahan perbandingan, agar kedepannya program latihan senam otak dapat dikembangkan sehingga memperoleh hasil yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, L.M. 2011. *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta; Graha Ilmu.
- Dennison, Paul.E. Dennison, Gail. E. 2009. *Brain Gym Senam Otak*. Jakarta; Gramedia.

- Dewi, S.R. 2014. *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta; Deepublish.
- Efendi, Ferry. Makhfudli. 2009. *Keperawatan Kesehatan Komunitas*. Jakarta; Salemba Medika.
- Maryam, R.S.Dkk. 2011. *Mengenal Usial Lanjut dan Perawatannya*. Jakarta; Salemba Medika.
- Nuryanto, 2013. Efektivitas Terapi Tertawa Terhadap Demensia Pada Lanjut Usia di Panti Wreda Dharma Bakti Surakarta. Stikes Duta Gama Klaten. *Skripsi*.
- Priyoto. 2014. *Konsep Manajemen Stress*. Yogyakarta; Nuha Medika.
- Sari, N.P.A. 2015. *Pengaruh Senam Otak Terhadap Tingkat Stres Pada Lansia di Panti Sosial Tresna Wredha Jara Mara Pati Singaraja*.
http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jk_sriwijaya/article/view/2329
(Didownload pada November 2016).
- Saryono. 2010. *Kumpulan Instrumen Penelitian Kesehatan*. Bantul; Nuha Medika
- Septianti, S, dkk. 2016. *Pengaruh Senam Otak (Brain Gym) Terhadap Tingkat Demensia Pada Lansia*.
<http://jurnal.unsritomohon.ac.id/index.php/ejurnal/article/download/236221>
(Didownload pada November 2016).
- Widianti, Proverawati. 2010. *Senam Kesehatan*. Yogyakarta; Nuha Medika.