

GAMBARAN PELAKSANAAN SENAM OTAK (*BRAIN GYM*) PADA LANSIA DI PANTI WREDHA BUDI DHARMA YOGYAKARTA

Etik Pratiwi*

**Dosen Akademi Keperawatan Notokusumo Yogyakarta*

ABSTRACT

Background: Demographic elderly population in the world has changed. The United Nation has predicted this population increase until 10% at 2050. The stimulation to increase the brain potential by exercise, give toys needed concentration, orientation both memory and visual. Brain gym is one of the stimulation to increase the brain potential especially at elderly.

Method: This is descriptive analytic study by observe the brain gym activity at Elderly House of Budhi Dharma Yogyakarta. There are 32 elderly join to this program at March-April 2008.

Result: Elderly who participate in this program consist of 27 respondents (84.37%), 19 person of them (59.37%) are female and junior high school education 11 (34.37%). The movement of the brain performed on the elderly in this experiment is a cross-motion, 8 beds, abdominal breathing, activate the hands, feet swaying, pump betiss, horses, and muscle flexing movement. Gymnastic movements of the brain (brain gym) carried out for 1, 5 hours during one week.

Conclusion: The movement of the brain performed on the elderly in this experiment is a cross-motion, 8 beds, abdominal breathing, activate the hands, feet swaying, pump betiss, horses, and muscle flexing movement. Gymnastic movements of the brain (brain gym) carried out for 1, 5 hours during one week.

Keywords : brain gym, elderly

PENDAHULUAN

Data demografi populasi lansia di negara-negara dunia mengalami perubahan. *The United Nation* telah memprediksikan bahwa jumlah populasi ini akan terus mengalami peningkatan hingga mencapai 10% pada tahun 2050. Peningkatan ini bisa mencapai 828 juta pada 2050. Perhatian tentang usia lanjut mulai tampak setelah

terdapat peningkatan jumlah orang berusia lanjut yang masih aktif. Jumlah lanjut usia di Indonesia, menurut BPS mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2006 sebesar 17.478.282, dan pada tahun 2008 sebesar 19.502.355 (8,55% dari total penduduk sebesar 228.018.900).¹ Para lansia dapat tetap aktif dengan berbagai cara sesuai dengan tingkat pendidikan dan latar belakang

sosialnya. Otak yang jarang dipakai akan semakin menurun fungsinya, oleh karena itu menjaga potensi otak dalam proses penuaan sangat penting dilakukan. Belajar dan terus melakukan aktivitas merupakan kunci stimulasi terhadap otak, jika rangsang ini diberikan terus menerus maka dapat meningkatkan intelegensi manusia sampai umur 80-90 tahun.²

Stimulasi untuk meningkatkan kemampuan belahan otak bagian kanan perlu diberikan porsi yang memadai, berupa latihan atau permainan yang prosedurnya membutuhkan konsentrasi, orientasi, atensi memori, visual. Senam otak (*brain gym*) merupakan salah satu stimulasi langkah preventif guna mengoptimalkan, merangsang fungsi otak menjadi semakin relevan pada lansia, dan memperlancar aliran darah dan oksigen ke otak.²

Senam otak terdiri dari serangkaian gerakan sederhana yang menyenangkan, dan digunakan untuk meningkatkan kemampuan belajar dengan menggunakan keseluruhan otak.³ Senam otak dalam bentuk *Edu-K(Educational Kynesthetic)* ini dipelopori oleh Dennison bermanfaat untuk segala umur, meskipun pada awalnya hanya ditujukan untuk melatih anak-anak dengan kesulitan belajar. Senam ini berupa gerakan silang atau gerakan saling bergantian, misalnya: putaran kepala, menguap berenergi, lambaian kaki, luncuran gravitasi, pompa betis, mengaktifkan

tangan, kait relaks, tombol bumi, pernafasan perut, membayangkan huruf X, pasang kuda-kuda, gerakan tombol bumi, gerakan tombol imbang, dan titik positif.²

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan secara deskriptif analitik dengan melihat pelaksanaan senam otak yang telah diprogramkan di Panti Wreda Budhi Dharma Yogyakarta. Penelitian ini diikuti oleh lansia yang tinggal di Panti Werdha Budhi Dharma Yogyakarta yang masih mampu mengikuti kegiatan senam lansia. Terdapat 60 populasi lansia dalam penelitian ini yang terdiri dari 43 perempuan dan 13 laki-laki lansia yang tinggal di Panti Wredha Budi Dharma. Peneliti menetapkan kriteria inklusi dalam penelitian ini sebagai responden, diantaranya adalah : berusia di atas 60 tahun, masih memiliki daya ingat yang baik, memiliki kesehatan jasmani yang baik tidak sedang dalam kondisi sakit. Terdapat 32 lansia yang masuk dalam kriteria tersebut dan mengikuti program *brain gym* (senam otak) pada lansia. Penelitian dilakukan pada bulan Maret-April 2008 untuk melihat adanya senam otak pada lansia.

HASIL PENELITIAN

Berikut ini adalah karakteristik responden berdasarkan umur, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan lansia pada awal pengamatan.

Tabel 1. Karakteristik Responden Lansia di Panti Wredha Budhi Drama, Yogyakarta 2008

No	Karakteristik	Jumlah	%
1.	Usia		
	a. 60-74 tahun	27	84,37
	b. 75-90 tahun	5	15,62
2.	Jenis kelamin		
	Laki-laki	13	40,62
	Perempuan	19	59,37
3.	Pendidikan		
	Tidak Sekolah	9	28,12
	SD	8	25,00
	SMP	11	34,37
	SMA	3	9,37
	PT	1	3,12

Sumber : Data Primer

Dari tabel 1 diatas diketahui bahwa sebagian besar responden adalah kelompok lanjut usia (*eldery*) yaitu 27 responden (84,37%), 19 orang (59,37%) perempuan, dan berpendidikan Sekolah Menengah Pertama 11 orang (34,37%).

Senam otak (*brain gym*) dilakukan di Panti Wredha Budhi Dharma secara teratur setiap satu kali dalam seminggu. Kegiatan ini dilangsungkan guna menjaga kebugaran tubuh lansia dan juga guna menjaga fungsi daya ingat pada lansia. *Brain Gym* dilakukan yang pertama kepada para lansia yang dibantu oleh seorang pelatih senam lansia. Senam otak dilaksanakan pada pagi hari dan diikuti oleh seluruh lansia menggunakan iringan musik pop sehingga lebih menarik. Pelatih

memberikan aba-aba hitungan agar gerakan dapat dilakukan secara bersama-sama dan peneliti memberikan contoh gerakan senam otak di depan peserta. Satu gerakan senam otak rata-rata dilakukan 3 kali pengulangan selama 2-3 menit. Keseluruhan gerakan senam otak dilaksanakan selama 40 menit.

Gerakan senam otak yang dipraktikkan dalam senam otak ini adalah Gerakan menyeberangi garis tengah (*The Middle Movements*) yang terdiri dari Gerakan Silang (*Cross Crawl*). Gerakan silang dilakukan dengan cara kaki dan tangan digerakkan secara berlawanan. Gerakan ini bermanfaat merangsang bagian otak yang menerima informasi (*receptive*) dan bagian yang menggunakan informasi (*expressive*) sehingga memudahkan proses mempelajari hal-hal baru dan meningkatkan daya ingat. Gerakan 8 Tidur (*lazy 8s*) gerakan ini dilakukan dengan cara meluruskan tubuh menghadap suatu titik yang terletak setinggi posisi mata sebagai titik tengah dari angka 8. Kemudian gerakkan tangan mulai dari titik tengah ke arah kiri atas, melingkar ke kiri bawah, naik ke titik tengah lagi dan terus ke kanan atas berputar ke kanan bawah, kembali ke titik tengah, demikian seterusnya. Mata mengikuti 8 tidur, kepala bergerak sedikit dan leher tetap rileks. Gerakan ini bermanfaat mengaktifkan dan mengintegrasikan mata kanan dan kiri, mengaktifkan kedua belahan otak untuk bekerja sama dengan baik.

Gerakan lain yang dilakukan dalam senam otak pada lansia ini adalah gerakan Gajah (*The Elephant*). Gerakan gajah dilakukan dengan cara berdiri dengan lutut tertekuk senyaman mungkin, kemudian telinga diletakkan diatas bahu, tangan direntangkan lurus kedepan. Kita bisa membayangkan tangan menjadi belalai gajah yang menyatu dengan kepala, dan mata diarahkan melewati jari tangan ke kejauhan sambil melakukan gerakan 8 tidur.

Gerakan Putaran Leher (*Neck Rolls*). Gerakan putaran leher dilakukan dengan cara menundukkan kepala ke depan, bahu dinaikkan dan secara perlahan leher diputar dari satu sisi ke sisi lainnya sambil bernafas dalam. Putaran leher dapat dilakukan dengan mata terbuka atau tertutup. Gerakan ini bermanfaat melepaskan ketegangan, memacu kemampuan penglihatan dengan kedua mata (binokuler), meningkatkan kemampuan berbicara dan berbahasa, memacu kemampuan penglihatan dengan kedua mata (binokuler), mengaktifkan otak untuk: pemusatan, sistem saraf pusat lebih rileks.

Gerakan Pernafasan Perut (*Belly Breathing*). Gerakan ini dilakukan oleh lansia dengan cara meletakkan tangan di perut kemudian menghembuskan nafas pendek-pendek melalui bibir yang diruncingkan, mengambil nafas dalam, dan menghembuskannya pelan-pelan. Pada waktu mengambil nafas perut ikut mengembung dan

pada waktu menghembuskan nafas perut kembali seperti semula. Gerakan ini bermanfaat mengaktifkan otak untuk: pemusatan (*centering*), sistem saraf pusat lebih relaks, ritme gerakan tulang kepala; kemampuan akademik yaitu membaca; mengalirkan oksigen ke otak sehingga meningkatkan fungsi otak secara lebih khusus. Gerakan Membayangkan huruf X bermanfaat untuk mengaktifkan otak untuk penglihatan dengan kedua mata secara bergantian, koordinasi seluruh tubuh, dan penglihatan terpusat.

Gerakan selanjutnya adalah Gerakan Meregangkan Otot (*Lengthening Activities*) yang terdiri dari gerakan burung –hantu (*The Owl*), Gerakan ini dilakukan dengan cara memijat satu bahu untuk merilekskan otot leher yang tegang dengan tangan yang berlawanan, gerakkan kepala ke kiri dan ke kanan, keluarkan nafas pada setiap putaran kepala. Pada setiap hembusan diharapkan kepala lebih jauh digerakkan ke posisi pendengaran kiri dan kanan.

Gerakan ini bermanfaat melepaskan ketegangan tengkuk dan bahu, meningkatkan kemampuan fokus, perhatian dan ingatan. Mengaktifkan otak untuk ingatan jangka pendek dan panjang, bicara dalam hati dan kemampuan berpikir, integrasi penglihatan dan pendengaran.

Gerakan Mengaktifkan Tangan (*Arm Activation*). Gerakan ini dilakukan dengan

cara meluruskan satu tangan ke atas ke samping telinga, kepala tetap rileks. Gerakan dilakukan pada empat posisi: menjauhi kepala, ke depan, ke belakang, dan ke arah telinga. Tangan yang lain menahan dorongan tersebut sambil menghembuskan nafas saat menggerakkan tangan.

Gerakan Lambaian Kaki (*The Footflex*). Gerakan lambaian kaki dilakukan dengan cara duduk dengan pergelangan kaki diletakkan pada lutut yang lain, kemudian tempelkan ujung jari pada awal dan akhir daerah otot betis, cengkeram tempat-tempat yang terasa sakit di pergelangan kaki, betis, dan belakang lutut satu per satu, sambil pelan-pelan kaki dilambaikan ke atas dan ke bawah.

Gerakan Pompa Betis (*The Calf Pump*). Gerakan pompa betis dilakukan dengan cara berdiri dan menyanggakan tangannya pada dinding atau sandaran kursi. Salah satu kaki ke belakang dan badan condong ke depan, menekukan lutut kaki yang di depan. Kaki belakang dan punggung membentuk satu garis lurus. Hembuskan nafas saat menekankan tumit ke lantai, angkat waktu menarik nafas.

Gerakan Pasang Kuda-Kuda (*Grounder*). Gerakan pasang kuda-kuda dilakukan dengan cara kaki dibuka dengan jarak sedikit lebih lebar, arahkan kaki kanan ke kanan dan kaki kiri tetap lurus ke depan, tekuk lutut kanan sambil membuang nafas

lalu mengambil nafas sewaktu kaki kanan diluruskan kembali.

PEMBAHASAN

Senam otak (*brain gym*) adalah serangkaian gerakan sederhana yang menyenangkan dan digunakan untuk meningkatkan kemampuan belajar dengan menggunakan keseluruhan otak. Dalam perkembangannya senam otak berguna membangkitkan kewaspadaan (*awareness*) serta refleks orang usia lanjut yang sudah hilang. RAS (*reticulo activating system*) atau pusat kewaspadaan seseorang bisa disiagakan lagi dengan senam otak.

Senam otak (*brain gym*) telah dilakukan selama kurang lebih 1,5 tahun oleh pengelola Panti Wredha Budhi Dharma bersamaan dengan senam lansia selama 1 hingga 1,5 jam. Peneliti melakukan pengamatan terhadap pelaksanaan senam otak dari bulan Maret –April 2008. Gerakan senam otak (*brain gym*) yang diberikan oleh peneliti meliputi gerakan menyeberangi garis tengah yakni gerakan silang, gerakan 8 tidur, gerakan gajah, gerakan putaran leher, pernafasan perut, dan membayangkan huruf X. Gerakan meregangkan otot yang meliputi gerakan burung hantu, gerakan mengaktifkan tangan, gerakan lambaian kaki, gerakan pompa betis, dan gerakan pasang kuda-kuda. Gerakan meningkatkan energi dan penguatan sikap yang meliputi minum air, gerakan

sakelar otak, gerakan tombol bumi, gerakan tombol imbang, gerakan menguap berenergi, gerakan pasang telinga, gerakan kait relaks, dan gerakan titik positif.²

Senam otak berupaya mengaktifkan otak kiri dan kanan secara optimal. Prinsip senam ini adalah melakukan gerakan-gerakan menyimpang melewati bagian tengah atau yang disebut *corpus callosum*.⁶ Gerakan silang atau gerakan saling bergantian akan mengaktifkan dua belahan otak secara bersamaan. Latihan ini akan menunjang sistem belajar seseorang karena mengaktifkan kedua belahan otak, meningkatkan penglihatan dan pendengaran, menunjang pekerjaan menulis, membaca, mendengar, dan pemahaman tentang bacaan, serta meningkatkan koordinasi belahan kiri dan kanan. Dengan melakukan gerakan-gerakan menyilang secara teratur untuk beberapa waktu, harmonisasi antara otak kanan dan otak kiri diharapkan terjadi. Pada usia produktif, senam ini akan lebih mengaktifkan otak kiri dan otak kanan.²

Pada umumnya gerakan-gerakan senam otak yang diprogramkan di Panti Wredha Budi Dharma memiliki beberapa manfaat yakni merangsang bagian otak yang menerima informasi (*receptive*) dan bagian yang menggunakan informasi (*expressive*) sehingga memudahkan proses mempelajari hal-hal baru dan meningkatkan daya ingat.³ Meregangkan dan merilekskan otot *ileopsoas*

yang merupakan kelompok otot dasar bagi tubuh, kelenturannya penting bagi keseimbangan, koordinasi seluruh tubuh, dan fokus tubuh. Otak diaktifkan pula untuk menyebrangi garis tengah pendengaran (termasuk kemampuan untuk memperhatikan pengenalan, persepsi, pembedaan, dan ingatan), mendengarkan suara sendiri, daya ingat jangka panjang dan jangka pendek, mengaktifkan telinga bagian dalam untuk keseimbangan.²

KESIMPULAN

Lansia yang mengikuti program ini adalah kelompok lanjut usia (*elderly*) yaitu 27 responden (84,37%), 19 orang (59,37%) perempuan, dan berpendidikan Sekolah Menengah Pertama 11 orang (34,37%). Gerakan Senam otak dilakukan pada lansia pada penelitian ini adalah gerakan silang, 8 tidur, pernafasan perut, mengaktifkan tangan, lambaian kaki, pompa betiss, kuda-kuda, dan gerakan meregangkan otot. Gerakan senam otak (*brain gym*) dilaksanakan selama 1, 5 jam selama satu kali dalam satu minggu.

DAFTAR PUSTAKA

1. BPS Provinsi DIY. DIY Dalam Angka. BPS Provinsi DIY : Yogyakarta. 2005.
2. Dennison, PE., Dennison GE. Brain Gym. Gramedia : Jakarta. 2006.

3. Ismayadi. Proses Menua. 20 Juni 2007. Available from :URL: <http://www.usu.com>. 2004.
4. Nursalam. Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Salemba Medika : Jakarta. 2003.
5. Sidiarto, L.D., Kusumoputro, S. Gangguan Kognitif Ringan. Berkala Neuro Sains 1 (1) 11-15.1999.
6. Sidiarto, L.D. Tatalaksanaan dan Sistem Asuhan Pada Penyakit Alzheimer/ Demensia. Berkala Neuro Sains 2(1) : 31-35.1999.
7. Suparto, H. Sehat Menjelang Usia Senja. Rosdakarya: Bandung. 2000.