

**SKRIPSI**

**PENGARUH LATIHAN KOGNITIF TERHADAP PERUBAHAN SKOR  
FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA DENGAN DEMENSIA RINGAN  
DI PSTW KASIH SAYANG IBU BATUSANGKAR  
TAHUN 2009**

**Penelitian Keperawatan Gerontik**



**ARYA RAMADIA**  
**04121008**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2009**

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi ini telah disetujui

Tanggal : Februari 2009

Oleh

**Pembimbing I**



**Gusti Sumarsih, S. Kp**

**Pembimbing II**



**Drs. Julizar Nazar, Apt.M.Kes**

Mengetahui :

Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan

Fakultas Kedokteran Universitas Andalas



**Dr. Zulkarnain Edward, MS, Ph.D**

**NIP. 130 701 288**

## ABSTRAK

Demensia adalah suatu penyakit yang ditandai dengan gangguan daya pikir dan daya ingat yang bersifat progresif disertai dengan gangguan bahasa, perubahan kepribadian dan perilaku. Pengobatan yang dianjurkan untuk penderita demensia ini terdiri dari terapi farmakologis dan terapi non farmakologis. Salah satu bentuk terapi non farmakologis yang dianjurkan yaitu latihan kognitif berupa senam otak. Telah dilakukan penelitian tentang "Pengaruh Latihan Kognitif Terhadap Perubahan Skor Fungsi Kognitif Pada Lansia Dengan Demensia Ringan di PSTW Kasih Sayang Ibu Batu Sangkar". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh latihan kognitif terhadap peningkatan fungsi kognitif pada lanjut usia yang menderita demensia ringan di PSTW Kasih Sayang Ibu Batu Sangkar. Sedangkan tujuan khusus penelitian ini adalah untuk melihat fungsi kognitif sebelum dan sesudah diberi latihan kognitif pada kelompok eksperimen, melihat fungsi kognitif pada kelompok kontrol yang tidak diberi latihan kognitif dan melihat pengaruh latihan kognitif berupa senam otak pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Penelitian ini dilakukan selama 2 bulan dan menggunakan penelitian Quasi- eksperimen (pretest-posttest) dengan sampel penelitian sebanyak 12 orang, 6 orang sebagai kelompok eksperimen dan 6 orang sebagai kelompok kontrol. Pengukuran fungsi kognitif dilakukan dengan menggunakan MMSE (Mini Mental State Examination). Analisa statistik yang digunakan yaitu Wilcoxon, t-test dan Mann-Whitney test. Test Wilcoxon untuk melihat apakah latihan kognitif berpengaruh terhadap peningkatan fungsi kognitif pada kelompok eksperimen ( $p \leq 0,05$ ). Pada kelompok kontrol tidak ada peningkatan fungsi kognitif tetapi terjadi penurunan fungsi kognitif secara bermakna ( $p \leq 0,05$ ). Test Mann Whitney digunakan untuk melihat pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan fungsi kognitif pada lansia dengan demensia ringan. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh latihan kognitif berupa senam otak terhadap peningkatan fungsi kognitif pada lansia dengan demensia ringan di PSTW Kasih Sayang Ibu Batusangkar. Bagi institusi pelayanan kesehatan dan keluarga dianjurkan untuk menggunakan latihan kognitif atau senam otak untuk meningkatkan dan mempertahankan fungsi kognitif pada lansia dengan demensia ringan.

Kata kunci : Demensia, Fungsi kognitif, Senam otak, Lansia

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pertambahan jumlah lansia di Indonesia, dalam kurun waktu tahun 1990 - 2025, tergolong tercepat di dunia sebesar 414 %, suatu angka paling tinggi diseluruh dunia.(kompas, 25 maret 2002). Jumlah sekarang 16 juta dan akan menjadi 25,5 juta pada tahun 2020 atau sebesar 11,37 % penduduk dan angka ini merupakan peringkat ke empat dunia, dibawah Cina, India Dan Amerika Serikat. Berdasarkan sensus BPS 1998 umur harapan hidup penduduk Indonesia adalah 63 tahun untuk pria dan 67 tahun untuk perempuan. (meski Menurut kajian who (1999), usia harapan hidup orang Indonesia rata-rata adalah 59,7 tahun dan menempati urutan ke 103 dunia, dan nomor satu adalah Jepang dengan usia harapan hidup rata-rata 74,5 tahun) (Darmojo, 2004).

Sekitar 15% dari jumlah lansia di Indonesia, diantaranya mengalami demensia (kepikunan), disamping penyakit degeneratif lainnya seperti penyakit kanker, jantung, reumatik, osteoporosis, katarak dan lain-lain. Demensia adalah salah satu penyakit yang ditandai dengan gangguan daya pikir dan daya ingat yang bersifat progresif disertai gangguan bahasa, perubahan kepribadian dan perilaku (Depkes, 2004).

Demensia usia lanjut adalah sebuah gejala penyakit global. Menurut statistik lembaga Demensia Usia Lanjut Internasional dan WHO, melaporkan saat ini terdapat lebih dari 8 juta penderita demensia usia lanjut di seluruh dunia. Dan

diprediksi sampai pada tahun 2020 nanti, penderita demensia usia lanjut sedunia akan mencapai 34 juta orang (Clark, 2006).

Demensia dibagi menjadi 2 golongan yaitu demensia primer dan sekunder. Demensia primer termasuk kategori demensia berat yakni alzheimer adalah kepikunan akibat proses degeneratif yang menyebabkan kematian sel – sel neuron di korteks serebral dan demensia sekunder termasuk kategori ringan yang disebabkan antara lain oleh stroke (demensia vaskuler), gangguan hormonal, cedera otak berat atau kronik, infeksi otak, alkoholik, defisiensi vitamin akibat pemakaian narkoba, keadaan kurangnya aktivitas kelenjar gondok (*hypothyroidism*) dan lain – lain (Samino, 2007).

Demensia lebih merupakan gejala dan bukannya suatu kondisi penyakit yang jelas. Biasanya bersifat progresif dan irreversible dan bukan merupakan bagian normal dari proses penuaan. Ditandai dengan penurunan umum fungsi intelektual yang biasanya meliputi kehilangan ingatan, kemampuan penalaran abstrak, pertimbangan dan bahasa dan kata - kata (Brunner & Suddarth, 2002) . Perjalanan penyakit demensia biasanya dimulai secara perlahan dan makin lama makin parah . Keadaan ini pada mulanya tidak disadari. Terjadi penurunan dalam ingatan, seperti kemampuan untuk mengingat waktu, mengenali orang, tempat dan benda. Penderita memiliki kesulitan dalam menemukan dan menggunakan kata-kata yang tepat dan dalam pemakaian angka (Turana, 2006).

Secara klinis kerusakan sel otak pada penderita pikun atau demensia ditunjukkan dengan terlihatnya buru-buru dalam mengambil keputusan sehingga tampak bodoh. Dapat juga ditunjukkan dengan perilaku yang berbeda dari sebelumnya bahkan bisa jadi agak kekanak-kanakan seperti terlihat plin-plan.

Penderita juga tampak kesulitan menangkap ide baru atau adaptasi dengan situasi baru. Kecepatan otak dalam memproses informasi semakin lambat. Pengiriman informasi atau instruksi sering tidak tepat. Akibatnya kita sering frustrasi bila berhadapan dengan penderita (Sukono, 2007).

Pada tahap lanjut demensia memunculkan perubahan tingkah laku yang semakin mengkhawatirkan, sehingga perlu sekali bagi keluarga memahami dengan baik perubahan tingkah laku yang dialami oleh Lansia Penderita Demensia (LPD). Pemahaman perubahan tingkah laku pada demensia dapat memunculkan sikap empati yang sangat dibutuhkan oleh para anggota keluarga yang harus dengan sabar merawat mereka. Perubahan tingkah laku (*Behavioral symptom*) yang dapat terjadi pada Lansia penderita demensia di antaranya adalah delusi, halusinasi, depresi, kerusakan fungsi tubuh, cemas, disorientasi spasial, ketidakmampuan melakukan tindakan yang berarti, tidak dapat melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri, melawan, marah, agitasi, apatis, dan kabur dari tempat tinggal (Volicer, L., Hurley, A.C., Mahoney, E. 1998).

Menurut Dr. Silvia Francina Lumempouw, SpS dari FKUI-RSUPN Cipto Mangunkusumo mengatakan bahwa demensia merupakan penyebab kematian ke-4 setelah kanker, jantung, dan stroke. Gejala awal biasanya adalah lupa akan peristiwa yang baru saja terjadi tetapi bisa juga bermula sebagai depresi, ketakutan, kecemasan, penurunan emosi atau perubahan kepribadian lainnya. Terjadi perubahan ringan dalam pola berbicara sehingga penderita menggunakan kata – kata yang lebih sederhana, menggunakan kata-kata yang tidak tepat atau tidak mampu menemukan kata-kata yang tepat. Ketidakmampuan mengartikan

tanda-tanda bisa menimbulkan kesulitan dalam mengemudikan kendaraan. Pada akhirnya penderita tidak dapat menjalankan fungsi sosialnya ( Turana , 2006 ).

Beragam pengobatan dapat diterapkan pada pasien demensia ini. Mulai dari terapi farmakologis dengan menggunakan obat – obatan sampai terapi non farmakologis seperti rehabilitasi medik berupa fisioterapi, latihan kognitif, terapi wicara dan terapi okupasi (Samino, 2007). Terapi non farmakologis perlu diterapkan pada pasien demensia untuk menunda kemunduran kognitif dengan menerapkan perilaku sehat dan melakukan stimulasi otak sedini mungkin dengan beragam terapi seperti rekreasi, membaca, mendengarkan musik, mengingat waktu dan tempat, berdansa, terapi seni dan senam otak untuk melatih kemampuan otak bekerja (Samino, 2007).

Latihan kognitif merupakan salah satu bentuk terapi non farmakologis yang sangat penting dilakukan dalam rangka peningkatan daya ingat dan konsentrasi, mengurangi gangguan psikologis seperti depresi, ansietas, agitasi, delusi, halusinasi dan insomnia. Latihan kognitif yakni memberikan stimulasi kognitif, seperti berdiskusi tentang topik aktual, mengisi teka – teki, main catur, mendengarkan musik nostalgia dan berkesenian, senam otak dapat membantu mempertahankan kemampuan kognitif yang masih ada. Latihan tersebut dapat membantu daya ingat dan mencegah kerusakan lebih lanjut. Selain itu, pemberian latihan juga dapat membantu mempertahankan kualitas hidup demensia dengan memanfaatkan kemampuan yang masih ada seoptimal mungkin (Turana, 2006). Untuk mencegah kemunduran fungsi otak dan meningkatkan kualitas memori pada usia lanjut dengan demensia, lansia dianjurkan mengikuti program sebagai berikut : melatih kebugaran otak dengan brain gym (senam otak), mengisi teka –

## BAB V

### HASIL PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan di PSTW Kasih Sayang Ibu Batusangkar selama dua bulan yaitu sejak 23 Oktober sampai 23 Desember, didapatkan 12 orang lansia dengan demensia ringan yang memenuhi kriteria sampel untuk dijadikan responden. 6 responden dijadikan kelompok eksperimen yang diberikan latihan kognitif (senam otak) selama kurang lebih 20 menit, sedangkan 6 orang lainnya dijadikan kelompok kontrol yang tidak mendapat perlakuan dari peneliti. Karena sebaran data kelompok eksperimen tidak normal dan kelompok kontrol memiliki sebaran data yang normal, maka uji yang digunakan adalah wilcoxon, t-test berpasangan dan mann-withey untuk mengetahui tingkat kemaknaan latihan kognitif yang diberikan.

#### A. Distribusi frekuensi perubahan skor fungsi kognitif lansia responden eksperimen sebelum diberi latihan dan setelah diberi latihan.

No.	Skor Fungsi Kognitif	Sebelum Latihan	Setelah Latihan
1	10- 19 (Demensia Sedang)	-	-
2	20-23 (Demensia Ringan 2)	2	-
3	24-26 (Demensia Ringan 1)	4	1
4	27-30 (Normal)	-	5

Dari tabel diatas terjadi peningkatan skor fungsi kognitif pada seluruh responden kelompok eksperimen. Sebelum diberi latihan, seluruh responden berada dalam rentang demensia ringan. Setelah diberi latihan, lima responden yang memiliki fungsi kognitif demensia ringan sebelum mengalami latihan



meningkat menjadi nilai fungsi kognitif normal, sedangkan satu responden lagi masih dalam rentang demensia ringan.

**B. Distribusi frekuensi perubahan skor fungsi kognitif lansia responden kontrol, dapat dilihat pada tabel dibawah ini**

No.	Skor Fungsi Kognitif	Sebelum Latihan	Setelah Latihan
1	10- 19 (Demensia Sedang)	-	3
2	20-23 (Demensia Ringan 2)	2	1
3	24-26 (Demensia Ringan 1)	4	2
4	27-30 (Normal)	-	-

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa responden kelompok kontrol yang memiliki skor fungsi kognitif dalam rentang demensia ringan, mengalami penurunan skor fungsi kognitif setelah 2 bulan tanpa diberi latihan kognitif (senam otak). 3 orang responden kontrol memiliki skor fungsi kognitif dalam rentang demensia sedang, 3 orang lagi dalam rentang demensia ringan dengan penurunan skor fungsi kognitif. Namun ada satu orang responden kontrol yang masih bisa mempertahankan fungsi kognitifnya.

**C. Pengaruh latihan kognitif terhadap perubahan skor fungsi kognitif pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol di PSTW Kasih Sayang Ibu BatuSangkar**

Untuk mengetahui kemaknaan latihan kognitif (senam otak) yang diberikan, dapat diketahui dengan menggunakan uji Mann-whiteneu. Adapun gambaran pengaruh latihan kognitif terhadap peningkatan daya ingat pada kelompok eksperimen dan terjadinya penurunan daya ingat pada kelompok

## BAB VI

### PEMBAHASAN

#### A. Peningkatan skor fungsi kognitif kelompok eksperimen pada lansia dengan demensia ringan di PSTW Kasih Sayang Ibu Batusangkar

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada lansia dengan demensia ringan di PSTW Kasih Sayang Ibu Batusangkar, didapat hasil bahwa terjadi peningkatan skor fungsi kognitif secara bermakna pada seluruh responden kelompok eksperimen. Rata – rata peningkatan skor fungsi kognitif adalah sebesar 3,84.

Uji statistik dengan menggunakan uji wilcoxon menunjukkan hasil  $p < 0,05$ , hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan terdapat perubahan bermakna terhadap peningkatan skor fungsi kognitif pada kelompok eksperimen yang telah diberikan latihan kognitif (senam otak) selama lebih kurang 20 menit.

Peningkatan skor fungsi kognitif ini sesuai dengan teori dennison yang menyatakan bahwa senam otak dapat meningkatkan daya ingat dan konsentrasi, meningkatkan energi tubuh, mengendalikan tekanan darah, meningkatkan penglihatan, keseimbangan jasmani dan juga koordinasi.

Senam otak dilakukan melalui tiga dimensi, yakni lateralisasi komunikasi (dimensi otak kiri dan kanan), pemfokusan pemahaman (dimensi otak muka dan belakang), dan pemusatan pengaturan (dimensi otak atas dan bawah). Lateralisasi komunikasi bertujuan untuk mengoptimalkan kemampuan belajar. Gerakan yang diperlukan adalah cross crawl atau gerakan menyilang yaitu gerakan untuk merangsang agar kedua belahan otak bekerja secara bersamaan serta membuka

bagian otak yang terhambat atau tertutup. Gerakan ini menyangkut mendengar, melihat, menulis, bergerak dan sikap positif. Gerakan lain yang bisa membantu dimensi ini adalah gerakan 8 tidur yang bertujuan untuk meningkatkan daya ingat. Pemfokusan pemahaman bisa dilakukan dengan gerakan peregangan secara bebas. Gerakan ini membantu berkonsentrasi, mengerti dan memahami. Gerakan ini akan bermanfaat membantu kesiapan dan berkonsentrasi untuk menerima hal baru dan mengekspresikan apa yang sudah diketahui. Untuk dimensi pemusatan pengaturan akan membuat orang lebih tenang, nyaman dan berfikir positif (Sapardjiman,2003).

Jadi, setelah latihan kognitif (senam otak) diberikan kepada kelompok eksperimen, terjadi peningkatan skor fungsi kognitif pada kelompok eksperimen tersebut sesuai dengan penjelasan diatas.

#### **B. Gambaran skor fungsi kognitif pada kelompok kontrol yang mengalami demensia ringan di PSTW Kasih Sayang Ibu Batusangkar**

Dari penelitian yang dilakukan kepada kelompok kontrol, 5 responden kelompok kontrol mengalami penurunan skor fungsi kognitif sedangkan 1 responden lagi tidak mengalami perubahan skor fungsi kognitif. Rata-rata perubahan fungsi kognitif kelompok kontrol yang tidak diberikan latihan kognitif adalah -2,5 dengan nilai kemaknaan  $p < 0,05$  yaitu 0,037. Hal ini menunjukkan bahwa ada perubahan yang bermakna terhadap penurunan skor fungsi kognitif pada kelompok yang tidak diberi latihan kognitif (senam otak).

Sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa memasuki masa lanjut usia (lansia), fungsi fisik dan psikis mengalami penurunan (Darmojo, 2004). Proses ini wajar sebagai konsekuensi penuaan. Seperti kata shakespeare, "dari jam ke jam

## **BAB VII**

### **PENUTUP**

#### **A. KESIMPULAN**

Adapun hal yang dapat disimpulkan dalam penelitian ini adalah :

1. Terdapat perubahan yang bermakna pada skor fungsi kognitif lansia dengan demensia ringan yang mendapat latihan kognitif (senam otak) di PSTW Kasih Sayang Ibu Batusangkar
2. Terdapat penurunan skor fungsi kognitif pada lansia dengan demensia ringan yang tidak diberi latihan kognitif ( senam otak ) di PSTW Kasih Sayang Ibu Batusangkar
3. Terdapat pengaruh latihan kognitif (senam otak) yang bermakna terhadap perubahan skor fungsi kognitif pada responden eksperimen yang mengalami demensia ringan di PSTW Kasih Sayang Ibu Batusangkar

#### **B. SARAN**

Ada beberapa hal yang dapat disarankan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Bagi institusi pelayanan kesehatan agar dapat mengarahkan pasien dan keluarga yang menderita demensia dan penyakit kepikunan lainnya untuk melakukan latihan kognitif (senam otak) secara mandiri atau dengan bantuan orang lain di rumah.
2. Diharapkan bagi petugas kesehatan di PSTW Kasih Sayang Ibu Batusangkar agar dapat melakukan latihan kognitif (senam otak) sebagai salah satu intervensi keperawatan dalam meningkatkan dan

mempertahankan fungsi kognitif pada lansia dengan demensia ringan sebagai bentuk aplikasi komprehensif pelayanan keperawatan

3. Untuk peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian tentang latihan kognitif (senam otak) kepada seluruh lansia yang ada dipanti jompo tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astuti. (2007). *Senam Otak*. <http://notperfect.wordpress.com>. Diakses tanggal 14 Juni 2008.
- Arikunto, S.(2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Buzan, Tony (2008). *Meningkatkan Daya ingat*.<http://e-edukasi.net.com> diakses tanggal 15 januari 2009
- Clark, Forkhes.(2006). *Banyak berlatih bahasa asing dapat memperlambat demensia (pikun)*. <http://forum.lareosing.org/showthread.php?t=3412>. Diakses tanggal 29 April 2004.
- Dahlan, S (2005). *Statistika Untuk Kedokteran Dan Kesehatan ; Uji Hipotesis*. Jakarta : Arkans.
- Darmojo, Boedhi, Hadi Martono. ( 2004 ). *Geriatric : Ilmu Kesehatan Usia Lanjut* (edisi 3). Jakarta : Balai penerbit FKUI.
- Demartoto, Argyo. (2007). *Pelayanan Sosial Non Panti Bagi Lansia ( Cetakan 1 )*. Surakarta : Lembaga Pengembangan Pendidikan UNS dan UPT Penerbitan & Percetakan UNS.
- Dennison, Paul E. , et al. ( 2006 ). *Brain Gym*. Jakarta : Grasindo
- Depkes.(2004). *Sekitar 15 % penduduk Usia Lanjut Menderita Demensia*. [www.depkes.go.id/index.php?option=news&task=viewarticle&sid=449&Itemid=2](http://www.depkes.go.id/index.php?option=news&task=viewarticle&sid=449&Itemid=2) . Diakses tanggal 25 Juni 2008.
- DepSos RI (1998). *Undang – Undang RI No.13 Tahun 1998, Tentang Kesejahteraan Lanjut Usia*. Jakarta.
- Dharmono, Suryo.( 2008). *Cara Merawat Ingatan diusia Tua*. <http://artikel-kesehatan-online.blogspot.com/2008/08/cara-merawat-ingatan-di-usia-tua.html>, diakses tanggal 16 Oktober 2008.
- Folstein, SE.(2008). *Mini Mental State Eximination*. <http://en.wikipedia.org/wiki/Dementia#Epidemiology>. Diakses tanggal 14 April 2008.