

## PERUBAHAN GANGGUAN DAYA INGAT DENGAN PEMBERIAN TERAPI SENAM OTAK PADA LANSIA DI DESA SUKORENO KECAMATAN KALISAT

Eka Fitriyawati Ladjiru \* Sri Ummi, Wahyuni\*\*

Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES dr. Soebandi Jember

### ABSTRAK

Daya ingat merupakan kemampuan seseorang untuk memanggil kembali informasi yang telah dipelajari dan disimpan dalam otak. Tindakan untuk mencegah/ mengurangi gangguan daya ingat adalah dengan memberikan Terapi Senam Otak. Gerakan senam otak sendiri merupakan gerakan untuk merangsang otak kanan dan kiri, merangsang sistem yang terkait dengan perasaan/ emosional. Manfaat lain dari senam otak (*brain gym*) yaitu meningkatkan kemampuan berbahasa, kreatifitas, dan lansia merasa lebih sehat serta daya ingat meningkat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perubahan daya ingat dan mengidentifikasi gangguan daya ingat pada lansia sesudah di berikan terapi senam otak di Desa Soekarno Kabupaten Jember. Penelitian ini menggunakan *pra-eksperimen one group pre-test post-test design*. Populasi sebanyak 45 responden dan sampel sebanyak 40 responden. Teknik sampel yang di gunakan adalah *simple random sampling*. Hasil penelitian sebelum diberikan terapi senam otak, sebesar 23% mengalami gangguan daya ingat berat, 30% gangguan daya ingat sedang, 47% gangguan daya ingat ringan, 0% tidak ada gangguan daya ingat. Sesudah di berikan terapi, sebesar 2% mengalami gangguan daya ingat berat, 18% gangguan daya ingat sedang, 57% gangguan daya ingat ringan, 8% tidak ada gangguan daya ingat. Hasil Analisis data menggunakan *uji wilcoxon signed rank test* dengan alfa ( $\alpha$ ) sebesar 0,05 didapatkan,  $0,000 < \alpha < 0,05$ , yang berarti ada perubahan gangguan daya ingat pada lansia sesudah di berikan terapi senam otak.. Terapi ini sangat mudah dilakukan secara individu sehingga di harapkan dapat diterapkan oleh lansia sesuai dengan prosedur yang benar.

**Kata Kunci : Daya ingat, Lansia, Terapi senam otak.**

### PENDAHULUAN

Penyakit alzheimer ditemukan pertama kali pada tahun 1907 oleh seorang ahli Psikiatri dan neuropatologi yang bernama Alois Alzheimer. Ia mengobservasi seorang wanita berumur 51 tahun, yang mengalami gangguan intelektual dan memori serta tidak mengetahui kembali ketempat tinggalnya, sedangkan wanita itu tidak mengalami gangguan anggota gerak, koordinasi dan reflek. Pada autopsi tampak bagian otak mengalami atrofi yang difus dan simetri, dan secara mikroskopik tampak bagian kortikal otak mengalami *neuritisplaqued* dan degenerasi *neurofibrillary*. Secara epidemiologi dengan semakin meningkatnya usia

harapan hidup pada berbagai populasi, maka jumlah orang berusia lanjut akan semakin meningkat. Dilain pihak akan menimbulkan masalah serius dalam bidang sosial ekonomi dan kesehatan, sehingga akan semakin banyak yang berkonsultasi dengan seorang neurologi karena orang tua tersebut yang tadinya sehat, akan mulai kehilangan kemampuannya secara efektif sebagai pekerja atau sebagai anggota keluarga. Hal ini menunjukkan munculnya penyakit degeneratif otak, tumor, multiple stroke, subdural hematoma atau penyakit depresi, yang merupakan penyebab utama demensia. Istilah demensia digunakan untuk menggambarkan sindroma klinis dengan

gejala menurunnya daya ingat dan hilangnya fungsi intelek lainnya. Definisi demensia menurut Unit Neurobehavior pada *Boston Veterans Administration Medical Center* (BVAMC) adalah kelainan fungsi intelek yang didapat dan bersifat menetap, dengan adanya gangguan paling sedikit 3 dari 5 komponen fungsi luhur yaitu gangguan bahasa, memori, visuospasial, emosi dankognisi. Penyebab pertama penderita demensia adalah penyakit *Alzheimer* (50-60%) dan kedua oleh *Cerebrovaskuler* (20%). Diperkirakan penderita demensiaterutama penderita alzheimer pada abad terakhir ini semakin meningkat jumlahkasusnya sehingga akan mungkin menjadi epidemi seperti di Amerika denganinsidensi demensia 187 populasi /100.000/tahun dan penderita alzheimer 123/100.000/tahun serta penyebab kematian keempat atau kelima (Japardi, 2007).

Lansia adalah tahap akhir perkembangan pada daur kehidupan manusia dan ditandai oleh gagalnya seorang untuk mempertahankan kesetimbangan kesehatan. Kondisi stres fisiologis lansia juga berkaitan dengan penurunan daya kemampuan untuk hidup serta peningkatan kepekaan secara individual. Lansia juga berkaitan dengan penurunan daya kemampuan untuk hidup dan kepekaan secara individual. Usia lanjut juga dapat dikatakan sebagai usia emas karena tidak semua orang dapat mencapai usia lanjut tersebut, maka jika seseorang telah berusia lanjut akan memerlukan tindakan keperawatan yang lebih, baik yang bersifat promotif maupun preventif, agar ia dapat menikmati masa usia emas serta menjadi usia lanjut yang berguna dan bahagia. Manusia lanjut usia adalah orang yang usianya mengalami perubahan biologi, fisik, kejiwaan, dan sosial. Perubahan ini akan berpengaruh terhadap aspek kehidupannya termasuk kesehatannya. Oleh karena itu kesehatan lanjut usia perlu mendapatkan perhatian khusus dan

tetap terpelihara serta ditingkatkan agar selama kemampuannya dapat ikut serta berperan aktif dalam pembangunan (Depkes RI, 2008).

Definisi daya ingat menurut kamus lengkap psikologi adalah fungsi yang terlibat dalam mengenang atau mengalami lagi pengalaman masalah. Daya ingat merupakan kemampuan seseorang untuk memanggil kembali informasi yang telah di pelajari dan yang telah di simpan dalam otak. Daya ingat seseorang tidak lepas dari kemampuan otanya untuk menyimpan informasi. Informasi dalam otak di simpan dalam bentuk memori pengetahuan. Memang agak sulit menentukan kapan dan di mana tempatnya gagasan mengenai memori ini muncul. Dalam sejarah ilmu pengetahuan, bangsa yang pertama akali mengintegrasikan gagasan tentang memori adalah bangsa Yunani, sekitar 600 tahun sebelum masehi. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan pada abad ke 20 mayoritas ahli fisiologi dan para pemikir di bidang ini setuju bahwa memori terletak dalam otak besar (*cerebrum*) yang merupakan bagian paling luas dari otak yang menutupi permukaan korteks .(James Patrick Caplin, kamus lengkap psikologi)

Menurut Dennisson (2009) Senam otak di kenal di Amerika, dengan tokoh yang menemukannya yaitu Paul E.Dennisson alhi pelopor dalam penerapan penelitian otak bersama istrinya Gail E. Dennisson seorang mantan penari. Senam otak atau *brain gym* adalah serangkaian latihan berbasis gerakan tubuh sederhana. Gerakan itu dibuat untuk merangsang otak kiri dan kanan (*dimensia lateralis*). Meringankan atau merelaksasi belakang otak dan bagian depan otak (*dimensia pemfokusan*), merangsang sistem yang terkait dengan perasaan/emosaional, yakni otak tengah (*limbik*) serta otak besar (*dimensia pemusatan*)

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti menjadi tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Perubahan gangguan

daya ingat dengan pemberian terapi senam otak pada lansia di Desa Soekarno” karenadi Desa Soekarno (posyandu Dahlia 81) mayoritas mengalami penurunan gangguan daya ingat dan mayoritas lansia di desa Soekarno ini adalah petani.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini peneliti menggunakan *uji beda wilcoxon signed ranks test p value*. Dari tabel di bawah didapatkan

hasil penelitian bahwa nilai *uji beda wilcoxon signed ranks test p value* sebesar 0,000. Derajat kesalahan yang digunakan peneliti adalah ( $\alpha=0,05$ ) dan dari hasil *uji wilcoxon p value* <0,05 maka  $H_0$  di terima yang artinya ada perubahan tingkat daya ingat sesudah di berikan terapi senam otak di posyandu lansia dahlia 81 di Desa Soekarno Kecamatan Kalisat.

**HASIL**

**Deskripsi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia**

Karakteristik responden dalam penelitian berdasarkan usia lansia yang berada di posyandu dahlia 81 Desa Soekarno. Adapun usia dibagi menjadi 4 bagian yaitu dari 60-65 tahun, 66-70 tahun, 71-76 tahun dan 76 keatas.

Tabel 5.1 Distribusi Karakteristik Responden Sesuai Usia diposyandu Dahlia 81 Soekarno Tahun 2016.

Karakteristik	Usia (tahun)	Jumlah (responden)	Persentase (%)
<i>Young Old</i>	60-65	10	25%
<i>Meddle Age</i>	66-70	15	37%
<i>Old-Old</i>	71-76	9	23%
<i>Very Old Old</i>	76 ke atas	6	15%
Total		40	100%

Sumber: Primer

**Deskripsi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

Dalam penelitian ini karakteristik responden yang mengalami penurunan daya ingat juga dibedakan berdasarkan jenis kelamin laki-laki dan perempuan.

Tabel 5.2 Distribusi Karakteristik Responden Sesuai Jenis Kelamin diPosyandu Dahlia 81 Desa Soekarno Tahun 2016.

Karakteristik	Jeniskelamin	Jumlah (responden)	Persentase (%)
Jenis kelamin	Laki-laki	2	5%
	Perempuan	38	95%
Total		40	100%

Sumber: Primer

**Data Khusus**

**Perubahan Tingkat Gangguan Daya Ingat Sebelum Diberikan Terapi Senam Otak**

Data khusus dalam penelitian ini dibedakan sesuai tingkat gangguandaya ingat yang dialami responden sebelum dilakukan terapi senam otak. Dari 40 responden akan dibedakan tingkat daya ingat menjadi 4 yaitu penurunan daya ingat berat, daya ingat sedang, daya ingatringan dan tidak ada penurunan daya ingat.

Tabel 5.3 Identifikasi Gangguan Tingkat Daya Ingat Pada Lansia Sebelum di Lakukan Terapi Senam Otak di Posyandu Dahlia 81 Desa Soekarno Tahun 2016.

Karakteristik	Gangguan daya Ingat	Jumlah (responden)	Persentase (%)
Daya ingat	Berat	9	23%
	Sedang	12	30%
	Ringan	19	47%
	Tidak ada gangguan daya ingat	0	0%
Total		40	100%

Sumber: Primer

**Perubahan Tingkat Gangguan Daya Ingat Sesudah Diberikan Terapi Senam Otak**

Setelah pemberian terapi senam otak tingkat daya ingat dari 40 responden juga dibedakan menjadi 4 yaitu tidak ada penurunan daya ingat, penurunan daya ingat ringan, daya ingat sedang dan daya ingat berat.

Tabel 5.4 Identifikasi Tingkat gangguan Daya Ingat Pada Lansia Setelah di Lakukan Terapi senam Otak di Posyandu Lansia di Desa Soekarno Tahun 2016.

Karakteristik	Gangguan daya ingat	Jumlah (responden)	Persentase (%)
Daya ingat	Berat	2	5%
	Sedang	7	18%
	Ringan	23	57%
	Tidak ada gangguan daya ingat	8	20%
Total		40	100%

Sumber : Primer

**Identifikasi Perubahan Tingkat Gangguan Daya Ingat Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi Senam Otak**

Data khusus yang ketiga yaitu mengidentifikasi perubahan daya ingat pada 40 responden sebelum dan sesudah diberi terapi senam otak.

Tabel 5.5 Perubahan Tingkat Gangguan Daya Ingat Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Terapi Senam Otak di Posyandu Lansia 81 di Desa Soekarno Tahun 2016.

Gangguan daya ingat	Sebelum		Sesudah		P (value)
	Jumlah (Responden)	Persentase %	Jumlah (Responden)	Persentase %	
Berat	9	23%	2	5%	.000
sedang	12	30%	7	18%	
ringan	19	47%	23	57%	
Tidak ada gangguan daya ingat	0	0%	8	20%	
Total	40	100%	40	100%	

Sumber:Primer

## **PEMBAHASAN**

### **Perubahan Tingkat Gangguan Daya Ingat Sebelum Diberikan Terapi Senam Otak**

Penelitian yang dilakukan pada bulan Juni-Juli di posyandu Dahlia 81 menunjukkan hasil bahwa banyak lansia yang mengalami gangguan penurunan daya ingat dengan tingkatan berat, sedang dan ringan. Peneliti mengambil 40 responden dengan usia 60 tahun keatas dan berjenis kelamin laki-laki dan perempuan. Dari data umum didapatkan lansia yang mengalami gangguan penurunan daya ingat terbanyak adalah pada usia 71-76. Lansia berjenis kelamin perempuan lebih banyak mengalami gangguan penurunan daya ingat. Menurut Copel L. C, 2007 Gangguan penurunan Daya Ingat merupakan suatu keadaan dimana seorang mengalami kesulitan untuk mengingat jangka pendek ataupun jangka panjang. Faktor yang menjadi penyebab gangguan daya ingat antara lain stres dan kecemasan yang berlebihan biasanya ini terjadi karena memikirkan permasalahan yang sedang dihadapi (Mading Firdaus, 2015).

Sebagian besar lansia di posyandu dahlia 81 Soekarno Tahun 2016 yang mengalami gangguan penurunan daya ingat mengatakan bahwa untuk mengingat ingatan jangka panjang dan jangka pendek sulit, dan pada saat akan melakukan suatu pekerjaan (berkebun/ke sawah) terkadang lansia lupa menaruh alat berkebun seperti cangkul dan capil, Faktor yang menyebabkan perubahan daya ingat pada lansia adalah faktor usia, lingkungan, faktor genetik, dan juga karena kebanyakan lansia di desa Patempuran tersebut adalah lulusan SD dan jenjang pendidikan paling tinggi adalah SMP.

Gangguan penurunan daya ingat yang terjadi secara terus menerus akan berdampak pada aspek fisik, psikologi dan sosial lansia. Lansia berjenis kelamin perempuan lebih banyak mengalami

penurunan daya ingat dikarenakan perempuan lebih mudah mengalami stress. Beda dengan laki laki yang banyak melakukan aktifitas sehingga pada saat akan tidur tubuh sudah lelah dan mudah masuk dalam tidurnya. Sesuai dengan hasil penelitian dari 40 responden terdapat penurunan daya ingat terbanyak adalah daya ingat tingkat ringan sebanyak 19 responden atau 47%.

Hal ini dapat diartikan gangguan penurunan daya ingat pada lansia masih tinggi dan harus segera diberikan penanganan. Adapun penanganan untuk gangguan penurunan daya ingat dibagi menjadi farmakologi dan non farmakologi. Terapi senam otak merupakan salah satu terapi yang digunakan oleh peneliti untuk mengurangi tingkat penurunan daya ingat pada lansia di posyandu dalia 81 desa Soekarno Tahun 2016.

### **Perubahan Tingkat Gangguan Daya Ingat Sesudah Diberikan Terapi Senam Otak**

Terapi Senam Otak merupakan terapi untuk meningkatkan tingkat gangguan daya ingat pada lansia. Hasil penelitian dengan memberikan terapi Senam Otak yang dilakukan pada lansia di posyandu dahlia 81 Desa Soekarno dengan durasi waktu 10 hari efektif meningkatkan Daya Ingat. Dibuktikan dengan adanya hasil *post-test* tingkat gangguan Daya Ingat yang semula berada pada tingkat sedang meningkat menjadi tingkat ringan.

Pemberian terapi senam otak dapat mempengaruhi fisik dan psikologi. Terapi senam otak yang dapat menjadi obat bagi responden setiap harinya karena gerakan senam otak tersebut sangat mudah dan gampang. Lansia yang telah diberi terapi senam otak menjadi lebih mudah mengingat, suasana perasaan yang tidak menyenangkan menjadi menyenangkan, sehingga terapi senam otak tersebut, memberikan efek positif bagi kesehatan daya ingat lansia, dimana hormon dopamin menjadi aktif dan menurunkan

hormon ACTH penyebab stres lansia menjadi mudah mengingat.

Hal lain yang mendukung perubahan tingkat daya ingat pada lansia yaitu tutorial video senam otak dari PRANA TEAM merupakan tutorial Video yang berdurasi 10 menit dan berisi 5 gerakan dan setiap gerakan di ulangi 2 x 2 menit sehingga dapat memfokuskan tingkat konsentrasi pada lansia tersebut.

### **Perubahan Tingkat Gangguan Daya Ingat Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi Senam Otak.**

Hasil penelitian tingkat gangguan Daya ingat sebelum dan sesudah diberikan terapi senam otak dimana ada perubahan presentase tingkat gangguan daya ingat pada lansia sesudah diberikan terapi senam otak. Lansia yang tidak ada penurunan gangguan daya ingat menjadi 8%, gangguan daya ingat tingkat berat menurun 5%, dan ada kenaikan pada tingkat gangguan daya ingat ringan sebesar 57%. Hal itu mengindikasikan bahwa terapi senam otak dapat meningkatkan daya ingat. Dari data tersebut bisa dikatakan terapi nonfarmakologi yaitu terapi senam otak dapat dijadikan alternatif penanganan penurunan gangguan daya ingat yang mudah dilakukan dan tidak memiliki efek samping bagi kesehatan atau tubuh lansia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai uji beda *wilcoxon signed ranks test* p value sebesar 0,000. Derajat kesalahan yang digunakan peneliti adalah ( $\alpha=0,05$ ) dan dari hasil uji *wilcoxon signed ranks test* p value < 0,05 maka  $H_0$  diterima yang artinya ada perubahan tingkat daya ingat sesudah diberikan terapi senam otak di posyandu dahia 81 Desa Soekarno.. Hasil penelitian ini didukung oleh (Denisson, 2009) yang mengatakan gerakan senam otak dapat mempengaruhi psikoneuroimunologi yang merangsang imunitas sehingga mempengaruhi relaksasi dan dapat menyebabkan sistem syaraf

mengeluarkan endorfin, delison dan berbagai neurotransmitter yang lain yang membawa manfaat pada peningkatan imunitas, peningkatan aktifitas interferon dan makrofag.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dengan judul perubahan gangguan daya ingat dengan pemberian terapi senam otak pada lansia di Desa Soekarno Kecamatan Kalisat dapat disimpulkan bahwa

1. Tingkat gangguan Daya ingat pada lansia sebelum diberikan terapi Senam otak adalah 23% lansia dengan penurunan gangguan daya ingat berat, 30% lansia dengan penurunan gangguan daya ingat sedang, 47% lansia mengalami penurunan gangguan daya ingat ringan. Dan yang tidak ada penurunan gangguan daya ingat sebanyak 0%.
2. Tingkat gangguan Daya ingat pada lansia sesudah diberikan terapi Senam otak adalah 5% lansia mengalami tingkat gangguan daya berat, 18% lansia mengalami tingkat gangguan daya ingat sedang, 57% lansia mengalami peningkatan daya ingat ringan. Dan ada lansia yang mengalami peningkatan daya ingat sebanyak 20% .
3. Ada perubahan gangguan daya ingat pada lansia yang mengalami penurunan daya ingat sebelum dan sesudah diberikan terapi senam otak berdasarkan hasil uji *wilcoxon signed ranks test* dengan p value  $0,000 < 0,05$  maka ada perubahan pada gangguan daya ingat sedang 30% (sebelum di berikan terapi senam otak), menjadi ringan sebesar 57%.

### **SARAN**

1. Bagi tenaga kesehatan  
Diharapkan tenaga kesehatan dapat memperhatikan lansia yang berada di posyandu dahlia 81 khususnya pada lansia yang mengalami penurunan daya ingat dengan memberikan

- penanganan nonfarmakologi yaitu terapi senam otak.
2. Bagi Puskesmas Pembantu Posyandu Soekarno  
Diharapkan hasil penelitian dengan judul perubahan gangguan daya ingat dengan pemberian terapi senam otak pada lansia ini dapat memberikan wawasan dan pengetahuan yang dapat dilaksanakan untuk lansia yang mengalami penurunan daya ingat, sehingga dapat memberikan fasilitas untuk pelaksanaan terapi ini.
  3. Bagi lansia  
Diharapkan terapi Senam otak ini dapat diterapkan lebih lanjut untuk mengatasi penurunan daya ingat. Karena terapi ini sangat mudah dilakukan dan tidak memiliki efek samping.
  4. Bagi peneliti selanjutnya  
Peneliti selanjutnya dapat meneliti terapi senam otak dengan mengkaji faktor penyebab penurunan daya ingat yang lebih mendalam dan membedakan faktor tersebut dalam 1 variabel.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Brunner and Suddarth.(2010). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*, edisi 8 volume 2. Jakarta: EGC.
- Copel, L. C. (2007). *Kesehatan Jiwaan Psikiatri Pedoman Klinis Perawat*. Edisi kedua. Jakarta: EGC.
- Darmawan. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Darmodjo,B. dan Mentono, H. 2008 *Buku Ajar Geriantri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut)*. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- Denisson, Pani E (2009). *Brain Gym and Me*. Jakarta: PT.Gramedia Widiasarama Indonesia.
- Lahey, B. B. (2007). *Psychology: An Introduction, Ninth Edition*. New York: The McGraw-Hill Companies.

- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugroho, W (2008). *Keperawatan Gerontik & Geriatrik*, Edisi-3. Jakarta:EGC
- Nursalam. 2013. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan* Edisi 4. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam. 2013.*Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Padila. 2013. *Buku Ajar Keperawatan Keluarga*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Riduwan. 2010. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Alfabeta, Bandung.
- Santrock, J. W. 2010. *Psychology (7th Ed.)*. New York: Mc Graw Hill.
- Saryono. 2011. *Metodologi Penelitian Kebidanan DII, DIV, S1 dan S2*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sitiatava Rizema P,2012. *Panduan Riset keperawatan dan penulisan ilmiah*.Jogjakarta:D- Medika.
- Smith, Jeffrey K, Karen Hwang dan Mark Johnston. 2007. *Romantic Attachment*.
- Sugiyono. (2014) *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Swarjana, I Ketut (2014). *Metodologi Penelitian Kesehatan*.Jakarta: Penerbit ANDI.
- DEPKES,RI.2010. *Insomnia pada lansia di Indonesia*. (online). (<https://www.google.com/search?q=depkes+ri+2010+insomnia&ie=utf8&oe=utf-8>)
- Iskandar Japardi. 2007. Gangguan tidur. <http://library.usu.ac.id/download/fk/bedah-iskandar%20japardi12.pdf>.
- Japardi, I. 2007. *Penyakit Alzheimer*. Reposistory.usu.ac.id/bitstream/123456789/1996/.pdf