

**PENGARUH SENAM OTAK TERHADAP TINGKAT  
DEMENSIA PADA LANSIA**

(Studi di Dsn. Jaddih Tengah II Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan)

**NASKAH PUBLIKASI**

**Di Ajukan Dalam Rangka Untuk Melengkapi Sebagian Persyaratan  
Menjadi Sarjana Keperawatan**



Oleh  
**IMAMAH SOVIA AIMANAH**  
NIM. 17142010064

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN  
STIKES NGUDIA HUSADA MADURA  
2021**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PENGARUH SENAM OTAK TERHADAP TINGKAT**  
**DEMENSIA PADA LANSIA**

(Studi di Dsn. Jaddih Tengah II Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan)

**NASKAH PUBLIKASI**

Disusun Oleh :

Oleh :  
**IMAMAH SOVIA AIMANAH**  
**NIM. 17142010064**

Telah di setujui pada tanggal :

13 September 2021

Pembimbing



Alvin Abdillah, S. Kep., Ns., M. AP., M. Kep  
0725019004

# PENGARUH SENAM OTAK TERHADAP DEMENSIA PADA LANSIA

(Studi Di Desa Jaddih Tengah II Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan)

Imamah Sovia Aimanah, Alvin Abdillah, S. Kep., Ns., M. AP., M. Kep

## ABSTRAK

Demensia merupakan suatu gangguan yang dapat menyerang bagian otak. Seseorang yang dapat mengalami penderita demensia yaitu dapat memiliki suatu fungsi intelektual yang dapat terganggu dan dapat menyebabkan suatu gangguan di dalam suatu aktivitas sehari – hari maupun hubungan dengan orang di sekitarnya. Tujuan penelitian ini untuk dapat menganalisis suatu pengaruh senam otak terhadap tingkat demensia pada lanjut usia.

Penelitian ini dapat menggunakan desain *Quasy Eksperimen* dengan pendekatan *pre – post test with control group*. Variabel independen senam otak, dan variabel dependen demensia pada lanjut usia. Populasi nya adalah lanjut usia di Dsn. Jaddih Tengah II yang berusia 60 – 74 tahun dengan responden yaitu sebanyak 28 dan sampel yaitu sebanyak 14 responden pada kelompok perlakuan dan 14 responden pada kelompok kontrol dapat di lakukan pada bulan Mei 2021 dengan dapat menggunakan tehnik *Simple Random Sampling* dan dapat menggunakan instrument kuesioner MMSE. Eksperimen senam otak dapat di lakukan selama 4x dalam waktu 2 minggu. Penelitian ini sudah dapat di lakukan dengan uji kelayakan etik dengan No. Sertifikat 994/KEPK/STIKES-NHM/EC/V/2021 di KEPK STIKES Ngudia Husada Madura.

Hasil penelitian dapat menemukan bahwa responden yang dapat mengalami demensia setelah melakukan senam otak yaitu di dapatkan demensia ringan yaitu sebanyak 8 responden. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji *paired t – test* yaitu di dapatkan bahwa hasil *p – value  $\alpha = 0,000$*  yang artinya lebih kecil dari derajat kesalahan yaitu 0,05 sehingga dapat menunjukkan bahwa adanya suatu perbedaan demensia yang dapat di berikan senam otak pada lanjut usia, sedangkan uji yang dapat menggunakan uji *independent t – test* dapat menunjukkan bahwa *p – value  $\alpha = 0,000$* , sehingga dapat di simpulkan adanya suatu pengaruh senam otak terhadap tingkat demensia pada lanjut usia di Dsn Jaddih Tengah II Kec. Socah Kab. Bangkalan.

Berdasarkan penelitian senam otak dapat mampu menurunkan demensia pada lanjut usia. Di harapkan lanjut usia dapat mampu mengatasi demensia dengan pemberian senam otak yang lebih efektif yang nanti nya akan dapat di bantu oleh pihak puskesmas.

**Kata Kunci :** Lanjut Usia, Demensia, dan Senam Otak.

## PENDAHULUAN

Usia lanjut menurut *World Health Organization* yaitu orang yang berusia 60 tahun atau lebih, dan dapat di klasifikasikan menjadi empat yaitu : *middle age* yang berusia 45 – 59 tahun, *elderly* yang berusia 60 – 74 tahun, *old* yang berusia 70 – 90 tahun dan *very old* yang berusia lebih dari 90 tahun. Usia lanjut yaitu suatu periode yang menunjukkan adanya kemunduran sejalan dengan berjalannya waktu. Jumlah penduduk lanjut usia mengalami peningkatan seiring tingginya harapan hidup. Analisis usia lanjut di Indonesia menurut Kementerian Kesehatan RI tahun 2017 dapat memprediksi bahwa persentase penduduk usia lanjut akan mengalami peningkatan. Meningkatnya populasi usia lanjut akan dapat menyebabkan semakin banyak masalah kesehatan yang dialami karena proses penuaan. Proses penuaan dapat ditandai dengan hilangnya kemampuan jaringan untuk memperbaiki kerusakan yang dialami dan mempertahankan fungsi normalnya. Lansia yaitu suatu kelompok penduduk yang menjadi fokus perhatian masyarakat dan pemerintahan karena membawa berbagai permasalahan yang harus diantisipasi dan dicari jalan keluarnya, termasuk bidang kesehatan. Seiring dengan berjalannya waktu setiap orang pasti mengalami pergantian (regenerasi) sel – sel dalam tubuhnya (Saragih 2016).

Salah satu penyakit degeneratif yang banyak terjadi dan yang mempunyai tingkat mortalitas yang cukup tinggi serta dapat mempengaruhi kualitas hidup dan produktivitas seseorang salah satunya yaitu demensia. Demensia yaitu suatu kemunduran kognitif yang sedemikian beratnya sehingga mengganggu aktivitas hidup sehari – hari dan aktivitas sosial. Kemunduran kognitif pada demensia biasa nya diawali dengan kemunduran memori atau daya (pelupa). Kemunduran kognitif pada demensia biasa nya diawali dengan kemunduran memori dan daya ingat. Demensia menjadi salah satu penyakit tidak menular yang banyak dialami oleh lanjut usia. Kehilangan kemampuan fungsi kognitif dapat menyebabkan manusia kehilangan kemampuan untuk berinteraksi dengan lingkungannya. Pokok masalahnya adalah bagaimana membedakan kemunduran memori (mudah lupa) yang disebabkan oleh yang normal (*normal brain aging*) (Nugroho, 2012).

Berdasarkan data proyeksi penduduk, diperkirakan tahun 2017 terdapat 23,66 juta jiwa penduduk lansia di Indonesia (9,03%). Di prediksi jumlah penduduk lansia tahun 2020 (27,08 juta), tahun 2025 (33,69 juta), tahun 2030 (40,95 juta) dan tahun 2035 (48,19 juta). Insiden demensia Alzheimer di seluruh dunia meningkat dengan cepat dan saat ini diperkirakan mendekati 46,8 atau 50 juta orang yang didiagnosis dengan

demensia di dunia, 20,9 juta di Asia Pasifik (*Alzheimer's Disease International, World Health Organization, 2017*), ada sekitar 10 juta kasus setiap tahun. Di Indonesia sendiri, di perkirakan ada sekitar 1,2 juta orang dengan demensia pada tahun 2016, yang akan meningkat menjadi 2 juta di 2030 dan 4 juta orang pada tahun 2050 (ODD di tahun 2050 (*World Alzheimer Report, 2012 ; Kemenkes, 2015*)). Berdasarkan departemen kesehatan kasus demensia tahun 2018, di laporkan dari jumlah populasi 15 juta di dapatkan 7,2% dari populasi usia 60 tahun ke atas mengalami demensia. Meningkatnya harapan hidup suatu populasi berbanding lurus dengan peningkatan angka kejadian kasus demensia. Sekitar 5% usia 60 – 70 tahun menderita demensia dan lebih dari 45% meningkat dua kali lipat setiap 5 tahun pada umur di atas 85 tahun (Depkes, 2018). Data penderita demensia di Jawa Timur sebesar 7% dari populasi lansia (Wilda & Kusuma, 2016). Berdasarkan hasil studi pendahuluan terhadap 10 lansia dengan menggunakan test MMSE (*Mini Mental State Examination*) yang di lakukan di Dsn. Jaddih tengah II Kabupaten Bangkalan, pada tanggal 15 februari 2021 di dapatkan hasil 8 dari 10 responden lansia yang mengalami demensia sedangkan 2 dari 10 responden lansia yang tidak mengalami demensia (Putri, 2018).

Terdapat beberapa faktor pencetus yang di curigai sebagai

penyebab, seperti : Faktor Pengetahuan. Hasil pengetahuan dan ini terjadi setelah seseorang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu, sebagian besar pengetahuan manusia di peroleh melalui mata dan telinga. Faktor Persepsi, Pengalaman tentang objek, peristiwa atau hubungan – hubungan yang di peroleh dengan menyimpulkan informasi dan menafsirkannya. Persepsi memberikan makna terhadap stimulus. Faktor Motivasi. Motivasi berarti dorongan dari dalam diri manusia untuk atau berperilaku. Pengertian motivasi tidak terlepas dari kata kebutuhan atau *needs* atau *want*. Faktor Informasi. Dengan informasi ini masyarakat akan mengetahui tentang hal – hal yang belum di ketahui. Dari informasi yang kurang baik dan tidak jelas maka akan dapat mempengaruhi perilaku masyarakat sehingga perilaku masyarakat dalam pencegahan demensia rendah, sebaliknya dengan informasi yang baik maka akan membuat perilaku pencegahan pada demensia juga menjadi baik. Faktor Lingkungan. Lingkungan kawasan sekitar di mana orang tersebut tinggal, lingkungan merupakan suatu faktor yang mempengaruhi terhadap pembentukan perilaku, baik lingkungan fisik maupun dalam lingkungan sosial psikologis. Faktor Pendidikan Kesehatan. Solusi dalam mencegah kekambuhan pasien perlu dilakukan pembinaan peran serta masyarakat dalam melakukan

pendidikan kesehatan. Faktor Dukungan Keluarga. Dukungan keluarga sebagai suatu proses hubungan antara keluarga dengan lingkungan sosialnya tersebut bersifat reprovokatif (timbal balik) (Notoatmodjo, 2010)

Kecacatan dan ketergantungan penderita merupakan dampak utama yang dapat di timbulkan oleh demensia. Meskipun demensia, demensia tidak hanya berdampak besar bagi penderita nya, tetapi juga berdampak pada pengasuh dan keluarga mereka baik secara medis, psikologis maupun emosional. Gejala perilaku dan psikologis terkait dengan demensia sangat mempengaruhi kualitas hidup penderita dan orang – orang di sekitarnya. Demensia juga dapat menimbulkan dampak di bidang ekonomi. Taksiran biaya yang telah di gunakan untuk menangani demensia di seluruh dunia pada tahun 2014 mencapai UUS 604 milyar (WHO, 2016 : 6). Saat ini terdapat pengobatan yang dapat menyembuhkan atau bahkan mengubah demensia yang telah berkembang lebih lanjut (prognosis). Oleh karena itu demensia tidak bisa lagi di abaikan tetapi harus di anggap sebagai bagian dari agenda kesehatan masyarakat disemua negara. Pengobatan non farmakologi antara lain : Aktivitas fisik, dan senam otak.

Latihan fisik dalam lingkungan yang kondusif dapat menyebabkan pembentukan koneksi inaptik (antar sel saraf) dalam jumlah besar. Latihan fisik akan memperkuat area

otak seperti ganglia basalis, serebellum, dan korpus kalosum. Lari – lari kecil dan melakukan aktivitas fisik lain nya berpengaruh baik pada fungsi kognitif karena dapat meningkatkan *nerve growth factor* dan regenerasi sel otak. Dengan melakukan aktivitas fisik dapat meningkatkan atensi dan motivasi. Dengan cara meningkatkan kadar dopamine dan norepinefrin. Selain itu adalah meningkatkan aktivitas neuro transmitter, memperbaiki aliran darah, dan memicu produksi faktor pertumbuhan otak. Dengan demikian aktivitas fisik ini menyiapkan sel saraf untuk terhubung lebih mudah dan lebih kuat. Aktivitas fisik dapat meningkatkan aliran darah ke otak sehingga pembuluh darah terstimulasi dan akses otak untuk mendapatkan energi dan oksigen meningkat (Effendi dkk, 2016).

Senam otak adalah serangkaian latihan gerakan tubuh sederhana yang di lakukan untuk merangsang otak kiri dan kanan (demensia lateralitas). Meringankan atau merelaksasikan bagian depan atau belakang otak (demensia pemfokusan). Serta merangsang sistem yang terkait dengan perasaan / emosional, yakni otak tengah (limbis) serta otak besar (demensia pemusatan). (Untari, 2018). Menurut ahli senam otak dari lembaga *Educational Kinesology* Amerika Serikat Paul E. Dennison, meski sederhana. *Brain gym* yaitu mampu memudahkan kegiatan belajar dan

melakukan penyesuaian terhadap ketegangan, tantangan dan tuntunan hidup sehari – hari. Pakar peneliti otak inilah yang pertama kali memperkenalkan metode terapi ini di Amerika (Franc, 2012) dalam (Hanafi 2016). Senam otak termasuk senam ringan yang di lakukan dengan gerakan menyilang agar terjadi harmonisasi dan optimalisasi kinerja otak kanan dan kiri. Senam ringan ini bisa di lakukan oleh siapapun termasuk oleh kaum lansia. Senam otak yang dapat bertujuan untuk memicu otak agar tidak kehilangan daya intelektual nya. Mereka yang telah lupa dapat di kembalikan kembali kewaspadaan otaknya dengan cara senam otak. Pusat sistem kewaspadaan yang ada di batang otak dapat di aktifkan kembali. Senam otak dapat di lakukan di mana saja dan kapan saja, bahkan dalam posisi santai seperti duduk atau tidur (Ana et al. 2018). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh senam otak terhadap perubahan demensia pada lansia.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Desain penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain *Quasy Experiment* dengan rancangan desain *pre – post test control group design*. Desain *Quasy Experiment* ini melibatkan kelompok eksperimental yang telah di berikan perlakuan

sedangkan kelompok kontrol tidak di berikan perlakuan (Nursalam 2014). Peneliti mengamati dan mengukur pengaruh senam otak terhadap tingkat demensia pada lansia.

## HASIL PENELITIAN

### 4.1 Data Umum

#### 4.1.1 Diskripsi daerah penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Jaddih Tengah II dan Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan.

#### 4.1.2 Karakteristik responden berdasarkan usia

Berdasarkan hasil pada tabel 4.1 dapat di ketahui bahwa distribusi usia lansia pada kelompok perlakuan hampir seluruh dari responden usia (60 – 74 tahun) sebanyak 13 orang dengan persentase 92,9%, pada kelompok kontrol usia lansia sebagian besar adalah usia (60 – 74 tahun) sebanyak 12 orang dengan persentase 85,7%.

Usia	Perlakuan		Kontrol	
	F	(%)	F	(%)
45 – 59 thn	-	-	-	-
60 – 74 thn	13	92,9	12	85,7
75 – 90 thn	1	7,1	2	14,3
> 90 tahun	-	-	-	-
<b>Jumlah</b>	14	100	14	100

Sumber: Data Primer Bulan Mei 2021

#### 4.1.3 Karakteristik responden berdasarkan Jenis kelamin

Berdasarkan hasil pada tabel 4.2 dapat di ketahui bahwa sebagai besar jenis kelamin responden perempuan sebanyak 9 orang dengan presentase 64,3% dan jenis kelamin laki – laki sebanyak 5 orang dengan persentase 35,7% dan pada kelompok kontrol laki – laki sebanyak 5 orang dengan persentase 35,7% dan perempuan sebanyak 9 orang dengan persentase 64,3%.

Jenis Kelamin	Perlakuan		Kontrol	
	F	(%)	F	(%)
Laki – laki	5	35,7	5	35,7
Perempuan	9	64,3	9	64,3
<b>Jumlah</b>	14	100	14	100

Sumber: Data Primer Bulan Mei 2021

#### 4.2 Data Khusus

Kode resp.	Pre	Post
1	15	21
2	16	22
3	18	19
4	20	23
5	16	20
6	19	21
7	16	19
8	18	20
9	19	21
10	14	19
11	17	22
12	19	22
13	20	24
14	18	19
<b>Mean (rata – rata) demensia</b>	16,57	21,00
<b>Std. Deviation</b>	1,697	1,519
<b>P – Value</b>	0,282	0,156
<b>Normalitas</b>		
<b>P – Value</b>	0,000	

Sumber: Data Primer Mei 2021

Hasil penelitian setelah di lakukan analisa data di dapatkan bahwa dari 14 responden yang di berikan

senam otak di dapatkan bahwa rata-rata demensia pre 16,57 dan post 21,00 pada kelompok perlakuan.

Hasil Uji Normalitas data menggunakan uji *Shapiro – wilk* di dapatkan *p – value* > 0,05 dengan *Pre* sebesar (*p* = 0,282) dan *Post* sebesar (*p* = 0,156) artinya *p – value* > 0,05 sehingga data berdistribusi normal sehingga untuk mengetahui perbedaan senam otak sebelum dan sesudah di lakukan tindakan menggunakan uji *paired t – test*.

Setelah di lakukan uji statistik menggunakan uji *paired t – test* di dapatkan *p – value* = 0,000. Sehingga signifikasinya lebih kecil dari derajat kesalahan yang di tetapkan peneliti yaitu 5% (0,05) sehingga menunjukkan adanya perbedaan demensia pre dan post yang di berikan senam otak pada kelompok perlakuan.

Kode resp.	Pre	Post
1	15	16
2	18	18
3	19	20
4	16	17
5	17	18
6	20	19
7	19	20
8	20	20
9	18	19
10	19	20
11	15	16
12	16	19
13	13	15
14	19	20
<b>Mean (rata – rata) demensia</b>	17,43	18,36

<i>Std. Deviation</i>	2,138	1,737
<i>P – Value</i>	0,678	0,347
<i>Normalitas</i>		
<i>P – Value</i>	0,002	

Sumber: Data Primer Mei 2021

Hasil penelitian setelah di lakukan analisa data di dapatkan bahwa dari 14 responden yang tanpa di berikan senam otak di dapatkan bahwa rata – rata demensia pre 17,43 dan post 18,36 pada kelompok kontrol.

Hasil Uji Normalitas data menggunakan uji *Shapiro – wilk* di dapatkan *p – value* > 0,05 dengan *Pre* sebesar (*p* = 0,678) dan *Post* sebesar (*p* = 0,347) artinya *p – value* > 0,05 sehingga data berdistribusi normal sehingga untuk mengetahui perbedaan senam otak sebelum dan sesudah di lakukan tindakan menggunakan uji *paired t – test*.

Setelah di lakukan uji statistic menggunakan uji *paired t – test* karena kedua data berdistribusi normal di dapatkan *p – value* = 0,002. Sehingga signifikasi nya lebih kecil dari derajat kesalahan yang di tetapkan oleh peneliti yaitu 5% (0,05) maka adanya perbedaan demensia *pre* dan *post* pada kelompok kontrol.

Kode Resp.	Perlakuan		Hasil Selisih K. Perlakuan
	Pre	Post	

1.	15	21	-6
2.	16	22	-6
3.	18	19	-1
4.	20	23	-3
5.	16	20	-4
6.	19	21	-2
7.	16	19	-3
8.	18	20	-2
9.	19	21	-2
10.	14	19	-5
11.	17	22	-5
12.	19	22	-3
13.	20	24	-4
14.	18	19	-1
<i>Mean</i>	16,57	21,00	-3,84
<i>Std.dev</i>			1,519
<i>P-Value</i>			0,213

<i>Normalitas</i>			
<i>as</i>	0,000		
<i>P-Value</i>			

	Kontrol		Hasil Selisih K.Kontrol
	Pre	Post	
15	16	16	-1
18	18	18	0
19	20	20	-1
16	17	17	-2
17	18	18	-1
17	19	19	-2
20	20	20	0
19	20	20	-1
18	19	19	-1
19	20	20	-1
15	16	16	-1
16	19	19	-2
13	15	15	-2
19	20	20	-1
17,43	18,36	18,36	-1,57
			1,737
			0,184

Sumber: Data primer, Mei 2021

Hasil penelitian dari 14 responden kelompok perlakuan (yang di lakukan senam otak) dan 14 kelompok kontrol (yang tidak di lakukan senam otak) di dapatkan bahwa nilai *mean* demensia *post* perlakuan 21,00 dan *post* kontrol 18,36.

Setelah di lakukan analisa data di dapatkan bahwa dari selisih dua kelompok yang di berikan senam otak dan yang tidak di berikan senam otak di dapatkan bahwa rata – rata hasil selisih MMSE yang di berikan senam otak nilai nya – 3.84 dan yang tidak di berikan nilai senam otak nilai nya – 1,57.

Hasil Uji Normalitas data menggunakan uji *Shapiro – wilk* di dapatkan  $p – value > 0,05$  dengan kelompok perlakuan sebesar 0,213 dan kelompok kontrol sebesar ( $p = 0,184$ ) artinya  $p – value > (0,05)$  sehingga data berdistribusi normal sehingga untuk mengetahui pengaruh senam otak terhadap tingkat demensia pada lansia menggunakan uji *Independent t – test*.

Setelah di lakukan uji *Independent t – test* kelompok perlakuan dan kelompok kontrol di dapatkan  $p – value 0,000$  sehingga signifikasi nya lebih kecil dari derajat kesalahan yang di tetapkan peneliti yaitu 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ). Sehingga dapat di simpulkan bahwa ada perbedaan senam otak antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol setelah di lakukan senam otak (*Brain Gym*).

## PEMBAHASAN

### 5.1 Perbedaan demensia sebelum dan sesudah di berikan senam otak pada kelompok perlakuan

Berdasarkan hasil penelitian di wilayah Jaddih tengah II Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan di dapatkan bahwa ada perbedaan demensia antara pre dan post yang di berikan senam otak dengan menggunakan uji *paired t – test* di hasilkan  $p – value = 0,000$  dan  $\alpha = 0,05$  menunjukkan bahwa  $p – value < \alpha$  sehingga  $H_0$  di tolak dan  $H_1$  di terima. Pada kelompok perlakuan ada penurunan demensia pada individu peningkatan demensia. Hal tersebut dapat di lihat dari rata – rata yang di dapatkan pada kelompok yang sebelum di berikan perlakuan yaitu 16,57 sedangkan rata – rata pada kelompok yang sudah di berikan perlakuan yaitu 21,00, hal tersebut menunjukkan bahwa rata – rata lebih tinggi post di bandingkan pre. Terdapat 6 responden yang mengalami penurunan demensia. Dari hasil tersebut dapat di simpulkan bahwa ada perbedaan demensia pada responden yang di berikan senam otak atau kelompok perlakuan.

Peneliti berpendapat adanya perbedaan demensia pada kelompok perlakuan di karenakan responden

mendapatkan tindakan senam otak di mana saat melakukan tindakan senam otak memungkinkan bisa menyerang bagian otak yang memiliki fungsi intelektual yang terganggu dan dapat menyebabkan gangguan dalam aktivitas sehari – hari maupun hubungan dengan orang sekitarnya. Senam otak meringankan atau merelaksasikan bagian depan atau belakang otak (dimensi pemfokusan). Setiap gerakan senam otak memiliki manfaat yang mendukung otak untuk menurunkan tingkat demensia

Senam otak yaitu serangkaian latihan gerakan tubuh sederhana yang dilakukan untuk merangsang otak kiri dan kanan (demensia lateralitas). Meringankan atau merelaksasikan bagian depan atau belakang otak (demensi pemfokusan). Serta merangsang sistem yang terkait dengan perasaan / emosional, yakni otak tengah melakukannya lewat gerakan sederhana sambil melakukan kegiatan sehari – hari (Dennison 2014).

Dari hasil penelitian ini yang dilakukan Maria Suci Lestari, dkk (2018) mengatakan bahwa Salah satu cara untuk meningkatkan fungsi kognitif pada lansia yaitu *Brain Gym*. *Brain Gym* tidak saja akan memperlancar aliran darah dan oksigen ke

otak, tetapi juga merangsang kedua belahan otak untuk bekerja. Senam otak juga mengandung banyak manfaat bagi kesehatan.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Sri Suneki, dkk (2011) mengatakan bahwa Dapat mengaktifkan tiga dimensi otak yang utama yaitu lateralitas dan pemusatan. Dimensi otak yang pertama yaitu literalitas terkait dengan dimensi otak kiri dan kanan yang berhubungan dengan kemampuan komunikasi. Dimensi otak yang kedua adalah fokus, terkait dimensi muka – belakang dengan melibatkan batang otak yang berhubungan dengan kemampuan konsentrasi, mengerti, dan memahami. Dimensi otak yang terakhir adalah pemusatan, terkait dimensi atas – bawah dengan melibatkan otak tengah yang berhubungan dengan kemampuan mengatur dan mengorganisasikan sesuatu.

## 5.2 Perbedaan demensia sebelum dan sesudah yang tidak diberikan senam otak pada kelompok kontrol

Berdasarkan hasil peneliti di Desa Jaddih Tengah II Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan di dapatkan bahwa berdasarkan hasil penelitian menggunakan *uji paired t – test* di dapatkan  $p – value = 0,002 <$

0,05 sehingga  $H_0$  di tolak dan  $H_1$  di terima yang artinya ada perbedaan demensia sebelum dan sesudah tidak di berikan senam otak pada kelompok kontrol. Hal tersebut dapat di lihat dari nilai rata – rata yang di dapatkan pada kelompok kontrol pre yaitu 17,43 sedangkan nilai rata – rata post yaitu 18,36. Hal tersebut menunjukkan bahwa rata – rata pre lebih rendah di bandingkan post.

Peneliti berpendapat adanya sedikit perbedaan demensia pada kelompok kontrol di karenakan responden mendapatkan senam lansia yang di lakukan di Dsn Jaddih Tengah II. Sebagian besar di antara nya responden tidak mengikuti senam dengan teratur dan mengakibatkan terjadinya demensia. Dari data di atas di temukan adanya sedikit perbedaan demensia sebelum dan sesudah tidak di berikan senam otak pada kelompok kontrol.

Senam lansia adalah bagian dari latihan fisik, latihan fisik adalah segala upaya yang dilaksanakan untuk meningkatkan kebugaran jasmani dan kondisi fisik lansia (Nety Mawarda Hatmanti, 2019).

Dari hasil penelitian yang di lakukan oleh (Awaludin, 2018) Di jelaskan bahwa kurangnya aktifitas yang dapat

menstimulus otak, seperti kurang membaca, jarang mendengarkan musik nostalgia, terjadi peningkatan stress, dan tidak pernah melakukan senam.

Dari hasil penelitian yang di lakukan oleh (Proverawati, 2016) Salah satu bentuk latihan olahraga adalah senam. Senam adalah latihan tubuh yang di ciptakan dengan sengaja, di susun secara sistematis, dan di lakukan secara sadar dengan tujuan membentuk dan mengembangkan pribadi secara harmonis.

### 5.3 Pengaruh senam otak pada lansia di Desa Jaddih Tengah II – Kec. Socah Kab. Bangkalan

Setelah di lakukan uji *Independent t – test* kelompok perlakuan dan kelompok kontrol di dapatkan p – value  $0,000 < \alpha 0,05$  yang berarti menunjukkan adanya perbedaan setelah di lakukan senam otak dan yang tidak di lakukan pemberian senam otak. Berdasarkan data yang di peroleh dari hasil penelitian sebelum dan sesudah pemberian senam otak selama 2 minggu di Desa Jaddih Tengah II Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan bahwa 14 (100%) responden dari 14 responden pada kelompok perlakuan yang di berikan senam otak mengalami penurunan demensia,

sedangkan pada kelompok kontrol 10 (71,4%) dari 14 responden tidak mengalami penurunan demensia. Hasil ini menunjukkan bahwa ada perbedaan pemberian senam otak terhadap tingkat demensia.

Peneliti berpendapat adanya perbedaan demensia pada kelompok perlakuan dikarenakan bahwa senam otak apabila dilakukan terus menerus secara teratur maka hasilnya akan jauh lebih efektif. Setiap gerakan senam otak memiliki manfaat yang mendukung otak untuk menurunkan demensia.

Sesuai dengan teori yang dikemukakan (Denisson, 2009) bahwa pengaruh dari senam otak yang dilakukan secara rutin (1 kali sehari 1 bulan) ini membuktikan bahwa fungsi kognitif dapat di hambat salah satunya dengan terapi non farmakologis seperti senam otak yang dilakukan secara rutin. Latihan senam otak ini membuka bagian – bagian otak yang sebelumnya tertutup atau terhambat. Di samping itu, senam otak tidak hanya memperlancar aliran darah dan oksigen ke otak juga merangsang kedua belah otak untuk bekerja sehingga di dapatkan keseimbangan aktivitas kedua belahan otak secara bersamaan.

Dari hasil penelitian ini yang dilakukan Azwar, Dkk (2009) lansia memang sudah mengalami penurunan daya ingat namun masih bisa tetap dipertahankan dengan cara latihan – latihan senam otak antara lain menggunakan permainan bahasa, gerak aktif dan sering mempergunanya.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh (Riyani Wulandari, dkk 2020) Kemampuan dari otak manusia dapat dioptimalkan melalui berbagai macam gerakan. Aktivitas latihan senam otak dapat memberikan rangsangan pada otak sehingga dapat meningkatkan kekuatan dalam memori, kognitif, daya kewaspadaan, konsentrasi, kreativitas serta kemampuan dalam *problem solving*.

Dalam demensia ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi seperti pendidikan merupakan faktor yang paling penting, banyak seseorang yang usia sudah lanjut semangat untuk mencari ilmu sangat tinggi. Faktor kedua yaitu ekonomi di mana setiap orang hidup pasti ekonomi adalah faktor yang penting karena dengan ekonomi manusia kebutuhannya bisa dipenuhi misalnya kebutuhan biologis makan, minum dengan itulah manusia bisa memperbaiki gizi,

ekonomi menengah ke atas dengan gizi yang baik maka dengan ekonomi bisa menjamin kesejahteraan manusia. Keluarga adalah faktor penting dalam kehidupan manusia tanpa adanya keluarga hidup seseorang tidak lengkap karena seseorang bisa tau asal usul nya diri sendiri, tempat di mana kasih sayang itu ada yaitu keluarga sebagai pendorong. (Septiyana Pratiwi, 2015).

Menurut ahli senam otak dari lembaga *Educational Kinesology Amerika Serikat Paul E. Dennison*, meski sederhana *Brain gym* mampu memudahkan kegiatan belajar dan melakukan penyesuaian terhadap ketegangan, tantangan dan tuntutan hidup sehari – hari. Pakar peneliti otak inilah yang pertama kali memperkenalkan metode terapi ini di Amerika (Franc, 2012) dalam (Hanafi 2016). Senam otak termasuk senam ringan yang dilakukan dengan gerakan menyilang agar terjadi harmonisasi dan optimalisasi kinerja otak kanan dan kiri. Senam ringan ini bisa dilakukan oleh siapa pun termasuk oleh kaum lansia. Senam otak yang dapat bertujuan untuk memicu otak agar tidak kehilangan daya intelektual nya. Mereka yang telah lupa dapat di kembalikan kembali kewaspadaan otak nya

dengan cara senam otak. Pusat sistem kewaspadaan yang ada di batang otak dapat di aktifkan kembali. Senam otak dapat di lakukan di mana saja dan kapan saja, bahkan dalam posisi santai seperti duduk atau tidur (Hanafi 2016).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

- a. Ada perbedaan demensia sebelum dan sesudah di berikan senam otak pada lansia Di Desa Jaddih Tengah II Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan.
- b. Ada perbedaan demensia sebelum dan sesudah yang tidak di berikan senam otak pada lansia Di Desa Jaddih Tengah II Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan.
- c. Ada pengaruh antara yang di berikan senam otak dan yang tidak di berikan senam otak pada lansia Di Desa Jaddih Tengan II Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan.

### 6.2 Saran

#### 6.2.1 Secara teoritis

Hasil penelitian yang di lakukan dapat di jadikan Sebagai bahan pengkajian untuk perkembangan terapi non farmakologi dalam bidang keperawatan untuk menurunkan demensia yang di alami oleh lansia.

#### 6.2.2 Saran Praktis

- a. Bagi Puskesmas

Di harapkan skripsi ini dapat memberi informasi ilmiah peran pemberian senam otak terhadap penurunan demensia dalam bidang pengobatan dan sebagai alternative terapi non farmakologi dalam menurunkan demensia pada lansia

b. Bagi Lansia

Hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan dan dapat memanfaatkan metode yang ada dengan atau tanpa harus minum obat farmakologis melainkan obat non farmakologi dengan senam otak pada responden khusus nya, pada masyarakat umum nya dalam menurunkan demensia pada lansia

c. Bagi Peneliti Selanjut nya

Hasil penelitian yang telah di lakukan dapat di jadikan sebagai kajian literatur untuk dapat melakukan peneltian yang lebih lanjut mengenai terapi non farmakologi guna mengatasi terjadi nya demensia pada lansia.

*(Relationship Between Physical Activity and Dementia Incidence in Elderly of UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Jember).*” e - jurnal Pustaka Kesehatan 2 (2) : 332 – 36.

Awaludin Jahid Abdillah, Ayu Pradana Octaviani. (2018). “Pengaruh Senam Otak Terhadap Penurunan Tingkat Demensia.” 9 (2) : 112 – 18.

Putri, Rizky Lia Kurnia. (2018). “Asuhan Keperawatan Pada Lansia Ny. I Dan Ny. S Yang Mengalami Demensia Dengan Masalah Keperawatan Gangguan Proses Pikir Di Gilya Lansia Gerbang Mas Lumajang Tahun 2018.”

Saragih, W. Robinson. (2016). “Perkembangan Lanjut Usia.”

Lutfi Ana. (2018). “Pengaruh Senam Otak (*Brain Gym*) Terhadap Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Posyandu Reksogati Kelurahan Sogaten Kota Madiun.” : 121.

Agoes, Azwar,dkk, (2009). "*Penyakit di Usia Tua.*" Jakarta : EGC.

Nety, Ana. (2019). "Senam Lansia dan Terapi Puzzle Terhadap Demensia Pada Lansia."

Nugroho. (2012). "*Keperawatan gerontik & geriatrik.*" Edisi 3. Jakarta : EGC.

Notoatmodjo, S., (2010). "*Pendidikan dan Perilaku Kesehatan.*" Jakarta : Rineka Cipta.

Untari I (2018). "Keperawatan Gerontik : Terapi Tertawa & Senam Cegah Pikun." Jakarta :

## DAFTAR PUSTAKA

Effendi, Dkk. (2016). “Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dan Kejadian Demensia Pada Lansia Di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Jember

- EGC, 2018.
- Nursalam (2014). "Metodologi Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis." Edisi 3. Jakarta : Salemba Medika, 2014.
- Maria Suci Lestari, dkk (2018). "Pengaruh Senam Otak Terhadap Fungsi Kognitif Usia Pralansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Parongpong Kabupaten Bandung Barat."
- Wilda, L.O., & Kusuma, L.A. (2016). "Pengaruh Senam Otak terhadap Gangguan Fungsi Kognitif pada Lansia dengan Demensia."
- Dennison, P. (2009). "*Research now validates movement - based learning.*" *Brain Gym Journal*, Vol. 23 (1 - 2), 3. Ventura, CA : *Edu-Kinesthetics, Inc.*
- Laurensia, R.M.K & Jenny, R. (2020). "Pengaruh Senam Otak Terhadap Fungsi Kognitif Usia Pralansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Parongpong. Kabupaten Bandung Barat."
- Proverawati. (2016). "Pengaruh Senam Otak Terhadap Peningkatan Fungsi Kognitif Pada Lansia."
- Septiyana, P. (2016). "Faktor Yang Mempengaruhi Demensia Pada Lansia Di Balai Panti Sosial Tresna Werdha Kasongan, Bantul, Yogyakarta."
- Dini A. (2018). "Asuhan Keperawatan Keluarga Lansia Pada Ny. B Dengan Demensia Ringan Melalui Penerapan Art Therapy Di RW VI Kelurahan Lolong Belanti Kecamatan Padang Utara Kota Padang." Universitas Andalas, 2018. <https://www.scholar.unand.ac.id/id/eprint/41593>.
- Ningsih Erna. (2018). "Asuhan Keperawatan Pada Klien Ny. N Dengan Dimensia Di Puskesmas Balai Selasa Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2018." STIKes Perintis Padang, 2018. <https://www.repo.stikesperintis.ac.id/id/eprint/163>.
- Hanafi A. (2014). "Pengaruh Terapi Brain Gym Terhadap Peningkatan Fungsi Kognitif Pada Lanjut Usia Di Posyandu Lanjut Usia Desa Pucangan Kartasura." Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2014. <https://www.eprints.ums.ac.id/id/eprint/32228>.