

# PENGARUH SENAM OTAK TERHADAP GANGGUAN FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA DENGAN DEMENSIADI UPT PSLU JOMBANG

Lexy Oktora Wilda, Lica Ayu Kusuma

Program Studi Pendidikan Ners STIKes Satria Bhakti Nganjuk

[lexyow@gmail.com](mailto:lexyow@gmail.com)

## ABSTRAK

**Background.** Demensia merupakan sindroma klinis yang meliputi hilangnya fungsi intelektual dan memori sehingga menyebabkan disfungsi dalam kehidupan sehari – hari. senam otak ini sangat diperlukan untuk meningkatkan fungsi kognitif seseorang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam otak terhadap gangguan fungsi kognitif pada lansia dengan demensia UPT PSLU Jombang di Pare Kediri. **Methods.** Penelitian ini menggunakan rancangan *Pra Exsperimetal* dengan pendekatan *One Group Pre – Post Test Design*, dilaksanakan tanggal 1 Maret sampai 31 Maret 2016. Populasi dalam penelitian adalah lansia demensiadi UPT PSLU Jombang yang tinggal di Pare Kediri sebanyak 29 responden sampel 29 responden, Tehnik sampling yang digunakan adalah *Total Sampling*, *Variabel independent* yaitu Senam otak, *variable dependent* yaitu gangguan fungsi kognitif dengan cara observasi kemudian data dianalisa dengan uji statistic *Wilcoxon Signed Ranks* dengan taraf signifikasi  $= 0,05$ . **Result.** Hasil penelitian sebelum diberikan Senam Otak sebagian besar memiliki gangguan fungsi kognitif berat yaitu sebanyak 17 responden (58,6%), setelah diberikan Senam otak sebagian besar memiliki gangguan fungsi kognitif sedang sebanyak 18 responden (62,1%). Hasil uji statistik *Wilcoxon Signed Ranks* menunjukkan  $p\ value = 0,000 = 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima. **Conclusion.** Ada Pengaruh Senam Otak terhadap Gangguan Fungsi Kognitif pada Lansia Demensia di UPT PSLU Jombang Pare, Kediri. Pemberian senam otak dapat meningkatkan fungsi kognitif pada lansia demensia di UPT PSLU Jombang, Pare Kediri. Sehingga diharapkan petugas panti memberikan senam otak kepada lansia seminggu sekali agar fungsi kognitif lansia meningkat.

**Kata Kunci :** Senam Otak, Fungsi Kognitif, Lansia Demensia

## PENDAHULUAN

Lansia merupakan tahap akhir dari siklus kehidupan dimana seseorang mengalami perubahan secara fisik, psikologis, sosial maupun mental (Setiati, 2008). Salah satu bentuk perubahan mental yang sering terjadi adalah kemunduran fungsi kognitif yang meliputi persepsi, berfikir, disorientasi terhadap waktu, tempat dan sulit menerima ide-ide baru (Nugroho, 2008). Menurunnya fungsi kognitif gejala ringan adalah lupa. Seringkali masalah ini dianggap sebagai hal yang wajar terjadi pada lansia. Namun menurunnya fungsi kognitif yang ditandai dengan banyak lupa merupakan salah satu gejala awal gangguan fungsi kognitif dan jika di biarkan akan semakin parah sehingga menimbulkan kepikunan (demensia). Berdasarkan studi pendahuluan pada hari Kamis 10 Desember 2015 di UPT PSLU Jombang, Pare Kediri didapatkan data dari petugas panti terdapat lansia penderita demensia sebanyak 29 lansia. Dari hasil wawancara terbuka lansia mengatakan keluhan yang sering dirasakan yaitu mudah lupa menaruh barang, kebingungan saat ditanya seseorang dan kesulitan menyusun kalimat untuk berbicara. Hal ini yang mendasari pemilihan tempat pada panti tersebut dikarenakan jumlah penderita demensia di UPT PSLU Jombang, Pare Kediri lebih banyak dibandingkan di UPT PSLU Jombang di Jombang jumlah penderita demensia sebanyak 10 lansia.

Berdasarkan teori lanjut usia gangguan fungsi kognitif ditandai dengan penurunan daya ingat (demensia). Menurut WHO pada tahun 2010 menunjukkan bahwa penduduk dunia yang menderita demensia sebanyak 36 juta orang. Jumlah penderitanya diprediksi akan meningkat pada tahun 2030 sebanyak 66 juta orang. Data penderita demensia di Jawa Timur sebesar 7 % dari populasi lansia (Machfod, 2011). Di Indonesia sendiri prevalensi demensia pada lansia yang berumur 60 tahun adalah 5% dari populasi lansia. Prevalensi ini meningkat menjadi 20% pada lansia berumur 85 tahun ke atas (Amirullah, 2011). Pada tahun 2015 di UPT PSLU Jombang di Jombang, lansia yang mengalami penurunan fungsi kognitif sebanyak 10 lansia sedangkan di UPT PSLU Jombang, Pare Kediri sebanyak 29 lansia.

Penurunan fungsi kognitif pada lansia dipengaruhi oleh faktor internal meliputi usia, bertambahnya usia seseorang akan mengakibatkan perubahan anatomi fisiologik yang ditandai dengan penurunan volume otak, kurangnya aktifitas mengasah kinerja otak dan tingkat pendidikan. Sedangkan faktor eksternal meliputi gaya hidup, pekerjaan dan lingkungan (Wearnes, 2013). Gaya hidup seperti merokok, dapat memicu timbulnya berbagai penyakit salah satunya adalah hipertensi yang akan berakibat pada gangguan fungsi kognitif karena dapat merusak pembuluh darah di otak, sehingga mengganggu area penting dalam fungsi

memori dan berbahasa (Rose, 2013). Status gizi pada lansia juga sangat berpengaruh terhadap fungsi kognitif lansia, pemenuhan gizi yang tidak adekuat sangat mempengaruhi fungsi kognitif dan dapat berakibat demensia (Arisman, 2004). Akibat yang ditimbulkan demensia mulai dari konfusi tentang tempat, gangguan memori saat ini dan masa lalu, ketidakmampuan mengenali keluarga dan teman. gangguan komunikasi, sedikitnya perawatan diri dan bahkan sampai tahap terparah lansia dengan demensia dapat mengalami kekakuan pada otot-otot dan menjadi semakin terikat dengan kursi roda atau tempat tidur.

Beragam cara dapat digunakan untuk meningkatkan fungsi kognitif pada lansia yaitu dengan *menegement* fungsi kognitif berupa terapi farmakologi dengan obat-obatan dan terapi non farmakologi. Terapi non farmakologi meliputi stimulasi kognitif berupa program peningkatan memori, Reminiscence (membangkitkan ingatan melalui kenangan) dan senam otak. Untuk meningkatkan fungsi kognitif pada lansia demensia dianjurkan mengikuti kegiatan senam otak untuk menstimulasi fungsi kognitif. senam otak merupakan pelatihan dan kinesis (gerakan) yang menggunakan seluruh otak melalui pembaharuan pola gerakan tertentu, untuk membuka bagian-bagian otak yang sebelumnya tertutup atau terhambat (Denisson, 2009). Senam otak tidak saja akan memperlancar aliran darah dan oksigen ke otak, tetapi juga merangsang kedua belahan otak untuk bekerja. Metode ini lebih efektif karena lansia diberikan kegiatan aktif yang sederhana dan ringan serta tidak bersifat kompetitif atau bertanding, senam ini juga dapat menjaga pikiran tetap segar sehingga lansia dapat mempertahankan ingatannya, karena seringnya menghafal gerakan dan otak bekerja terus secara beraturan.

## **METODE**

Desain penelitian *pra eksperimental* dengan pendekatan *one group pre-post test design*, yang dilaksanakan pada tanggal 1 sampai dengan 31 Maret 2016. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia UPT PSLU Jombang sebanyak 29 lansia. Jumlah sampel 29 lansia dengan teknik *total sampling*.

Pengumpulan Data *Pre test* melakukan pengukuran gangguan fungsi kognitif pada lansia demensia sebelum diberikan senam otak. Intervensi diberikan Senam Otak, dilakukan setiap pagi selama 20 menit seminggu tiga kali selama empat minggu. *Pos test* melakukan pengukuran gangguan fungsi kognitif pada lansia demensia setelah di berikan Senam otak

Data diolah menggunakan uji statistic *Wilcoxon signed rank test* dengan tingkat kemaknaan (0,05).

## HASIL

Data demografi pada penelitian ini didapatkan bahwa dari 29 responden hampir seluruhnya berjenis kelamin perempuan (79%), hampir setengahnya berumur 71-75 tahun dan lebih dari 76 tahun (38%), hampir seluruhnya yaitu mempunyai status janda (72%), sebagian besar berpendidikan SD (59%), sebagian besar bekerja sebagai petani (52%) .

Informasi data demografi ini selengkapnya dapat dilihat pada tabel 1.

| Karakteristik             | n  | f (%) |
|---------------------------|----|-------|
| <b>Jenis Kelamin</b>      |    |       |
| Laki – laki               | 6  | 21    |
| Perempuan                 | 23 | 79    |
| <b>Usia</b>               |    |       |
| 60 – 64 Tahun             | 1  | 3     |
| 65 – 70 Tahun             | 6  | 21    |
| 71 – 75 Tahun             | 11 | 38    |
| >76 Tahun                 | 11 | 38    |
| <b>Status perkawinan</b>  |    |       |
| Menikah                   | 2  | 7     |
| Janda                     | 21 | 72    |
| Duda                      | 6  | 21    |
| <b>Riwayat Pendidikan</b> |    |       |
| Tamat SD/Sederajat        | 17 | 59    |
| Tamat SMP/Sederajat       | 11 | 38    |
| Tamat SMA/Sederajat       | 1  | 3     |
| <b>Pekerjaan</b>          |    |       |
| PNS/TNI/POLRI             | 0  | 0     |
| Petani                    | 15 | 52    |
| Guru                      | 0  | 0     |
| Lainnya                   | 14 | 48    |

Tabel 2. Distribusi Variabel Penelitian

| Variabel  | n  | f (%) |
|---|----|-------|
| Gangguan fungsi kognitif sebelum diberikan senam Otak |    |       |
| Normal  | 0  | 0     |
| Ringan  | 1  | 3,4   |
| Sedang  | 11 | 37,9  |
| Berat   | 17 | 58,6  |
| Gangguan fungsi kognitif sesudah diberikan senam Otak |    |       |
| Normal  | 0  | 0     |
| Ringan  | 9  | 31    |
| Sedang  | 18 | 62,1  |
| Berat   | 2  | 6,9   |

Hasil penelitian didapatkan Gangguan fungsi kognitif lansia sebelum diberikan Senam Otak sebagian besar responden memiliki gangguan fungsi kognitif (58,6 %). Sedangkan hasil Gangguan Fungsi Kognitif lansia setelah diberikan Senam Otak sebagian besar responden memiliki gangguan kognitif sedang (62,1 %). Data tentang gangguan fungsi kognitif pada lansia ini dapat dilihat pada tabel 2. hasil uji statistic *Wilcoxon Sign Rank Test* didapatkan  $p\ value = 0,000 = 0,05$ . Maka ada pengaruh Senam Otak terhadap Gangguan Fungsi Kognitif lansia dengan demensia di UPT PSLU Jombang, Pare Kediri. Data ini dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh Senam Otak terhadap gangguan fungsi kognitif

|            | Fungsi kognitif Sebelum dan Sesudah |       |
|------------|-------------------------------------|-------|
|            | n                                   |       |
| Senam Otak | 29                                  | 0,000 |

## PEMBAHASAN

Senam Otak adalah metode latihan Edu – K atau pelatihan dan kinesis (gerakan) akan menggunakan seluruh otak melalui pembaharuan pola gerakan tertentu untuk membuka bagian-bagian otak yang sebelumnya tertutup atau terhambat, dengan gerakan tubuh sederhana untuk merangsang otak kiri dan kanan, meringankan atau merelaksasi belakang otak dan bagian depan otak, merangsang sistem yang terkait dengan perasaan atau emosional, yakni otak tengah (limbik) serta otak besar. Gerakan – gerakan ringan dengan permainan melalui olah tangan dan kaki dapat memberikan rangsangan atau stimulus pada otak. Gerakan yang memberikan stimulus tersebut merupakan gerakan yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif (kewaspadaan, konsentrasi, kecepatan, persepsi, belajar, memori dan pemecahan masalah) (Denisson, 2009).

Latihan vitalisasi otak merupakan produk latihan kebugaran fisik yang menghususkan diri pada upaya mempertahankan kebugaran otak manusia, latihan ini merupakan penyalarsan fungsi gerak, pernapasan, dan pusat berpikir (memori, imajinasi). gerakan-gerakan yang dilakukan dalam senam otak merangsang kerjasama antar belahan otak dan antar bagian-bagian otak yang diikuti dengan bertambahnya aliran darah ke dalam otak, gerakan yang dilakukan juga lambat sehingga tidak akan membebani kerja jantung dan dapat disesuaikan dengan pernapasan dimana dengan napas yang lebih dalam oksigen dari udara akan terserap lebih banyak dan akan memperbaiki fungsi otak (Anggriyana, 2010).

Berdasarkan urian diatas bahwa senam otak dapat mempengaruhi fungsi kognitif pada lansia demensia di UPT PSLU Jombang di Pare Kediri. Ini selaras dengan teori yang menyebutkan gerakan- gerakan Senam Otak seperti Gerakan silang (*cross crawl*) untuk mengaktifkan bagian otak kanan dan kiri secara bersamaan, Saklar Otak (*brain buttons*) untuk meningkatkan peredaran darah kaya oksigen ke otak, Tombol Imbang untuk mengaktifkan otak agar siap siaga dan memusatkan perhatian. Tombol Bumi untuk kesiagaan mental (mengurangi kelelahan mental, Menguap berenergi untuk peningkatan perhatian, Pernapasan perut untuk mengaktifkan otak untuk pemusatan (*centering*), Gajah (*The Elephant*) untuk membuat relaks otot-otot tengkuk yang tegang, Pengisi energy untuk mengaktifkan otak untuk mendengarkan dengan pemahan, Kait relaks untuk meningkatkan koordinasi motorik halus dan pemikiran logis. Luncuran Gravitasi (*The Gravity Glinder*)

untuk melepaskan ketegangan di pinggul dan pelvis, agar lansia dapat menemukan sikap tubuh duduk dan berdiri yang nyaman Semua gerakan tersebut dibuat untuk merangsang otak kiri dan otak kanan (dimensi lateralis), meringankan atau merelaksasi belakang otak dan bagian depan otak (dimensi pemfokusan), merangsang system yang terkait dengan perasaan atau emosional yaitu otak tengah (limbik) serta otak besar (dimensi pemusatan) sehingga bermanfaat untuk memperbaiki gangguan fungsi kognitif seseorang.

## **KESIMPULAN**

Ada Pengaruh Senam Otak terhadap Gangguan Fungsi Kognitif pada Lansia Demensia di UPT PSLU Jombang Pare, Kediri. Pemberian senam otak dapat meningkatkan fungsi kognitif pada lansia demensia di UPT PSLU Jombang, Pare Kediri. Sehingga diharapkan petugas panti memberikan senam otak kepada lansia seminggu sekali agar fungsi kognitif lansia meningkat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggriyana, dan Atikah. (2010). *Senam Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian*. Jakarta:Rineka Cipta.
- Anurogo dan Usman. (2014). *45 penyakit dan Gangguan saraf*. Yogyakarta: Rapha Publishing.
- Azizah. (2011). *Keperawatan lansia*. Jakarta:Graha Media.
- Bandiyah., Siti. (2009). *Usia dan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Darmojo dan Boedhi R. 2006. *Buku Ajar Geriatri Ilmu Kesehatan Usia Lanjut*. Jakarta : FKUI
- Dennison, Paul E, Dennison, Gail E. (2006). *Senam Otak (Brain Gym)*. Jakarta : PT. Grasindo.
- Indra, Suci. (2012). *Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Fungsi Intelektual Lansia di UPT Mappakasunggu ParePare*. Fakultas ilmu Keperawatan Universitas Hassanudin Makassar.
- Kusuma, Rose. (2013). *Berdamai dengan Alzheimer*. Yogyakarta:Katahati.
- Lumbantobing. (2008). *Neurologi Klinik Pemeriksaan Fisik dan Mental*. Jakarta:Mitra Cendekia Press.
- Maryam, S dkk. (2008). *Mengenal Usia lanjut Dan Perawatannya*. Jakarta: Salemba Medika.
- Mickey, dan Patricia. (2006). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik Edisi 2*. Jakarta: EGC.
- Nugroho, W.( 2008). *Gerontik dan Geriatrik*. Jakarta:EGC
- Nursalam. 2013. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis*. Jakarta : Salemba Medika
- Saryono,( 2010). *Kumpulan Instrumen Penelitian Kesehatan*. Bantul : Nuha Medika

Setiadi. (2007). *Konsep dan Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta : Graha Ilmu

Widyanto, Faisalado. (2014). *Keperawatan Komunitas Dengan Pendekatan Praktis*.  
Yogyakarta: Nuamedika

Zulistia. (2010). *Pengaruh Senam Otak terhadap peningkatan daya ingat lansia di Panti  
Werdha Karya Kasih Mongonsidi Medan*. Fakultas Keperawatan Universitas Sumatra  
Utara.