

EVIDENCE BASED PRACTICE

Penerapan Senam Otak Terhadap Peningkatan Fungsi Kognitif pada Lansia
dengan Demensia di UPT PSTW Bondowoso



Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan
Pendidikan Profesi Ners State Gerontik

Oleh:

1. Meliana aprilia (21101057)
2. lilin fitria Eka (21101051)
3. Rizky Retno W (21101085)
4. Ratu Nur Alhayu (21101076)
5. Tristiana Dewi (21101098)
6. Zulfa Korina (21101107)
7. Shehvia Ainida R (21101091)

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
2021/2022**

LEMBAR PENGESAHAN

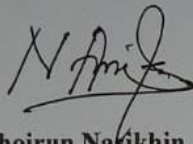
Evidence Based Practice yang berjudul “Penerapan Senam Otak Terhadap Peningkatan Fungsi Kognitif pada Lansia dengan Demensia di UPT PSTW Bondowoso” telah diperiksa dan disahkan pada :

Hari :

Tanggal :

Yang Mengesahkan,

Pembimbing Klinik



Khoirun Nasikhin, A.Md., M.Kep
NIPTT. 107 01111992 022017 8588

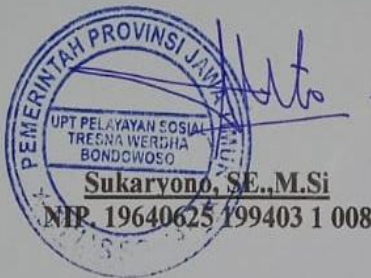
Pembimbing Akademik



Eky Madyaning Nastiti, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN. 0720059104

Mengetahui,

Kepala UPT PSTW Bondowoso



Sukaryono, SE., M.Si
NIP. 19640625 199403 1 008

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat-Nya lah kami dapat menyelesaikan tugas EPB yang berjudul “**Penerapan Senam Otak Terhadap Peningkatan Fungsi Kognitif pada Lansia dengan Demensia di UPT PSTW Bondowoso**” tepat pada waktunya. Tugas ini kami susun untuk melengkapi Metodologi Penelitian, selain itu untuk memahami dan mengetahui tentang bagaimana mengaplikasikan EVIDENCE BASED PRACTICE .Kami mengucapkan terima kasih pada Lasia Di UPT PSTW Bondowoso ini yang telah membantu dan ikut serta dalam menyelesaikan tugas ini. Kami menyadari bahwa tugas ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karna itu kami sangat mengharapkan saran ataupun masukan dalam tugas kami ini.

Bondowoso, 2022

Penulis

()

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	3
1.2 RUMUSAN MASALAH	3
1.3 TUJUAN PENELITIAN	4
1.4 MANFAAT PENELITIAN.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 KONSEP LANSIA	5
2.1.1 Pengertian Lansia	5
2.1.2 Klasifikasi Lansia	5
2.1.3 Tipe-tipe Lansia	6
2.1.4 Perubahan Proses Menua	6
2.1.5 Perubahan Sosial	8
2.1.6 Perubahan Fungsi Kognitif	8
2.1.7 Perubahan Dan Konsekuensi Patologis Usia Lanjut.....	8
2.2 KOGNITIF	8
2.2.1 Pengertian.....	8
2.2.2 Fungsi Kognitif	9
2.2.3 Aspek-aspek Kognitif.....	9
2.2.4 Anatomi dan Fisiologi Otak	12
2.2.5 Neokorteks Kognitif.....	14
2.2.6 Kognitif Pada Lansia.....	16
2.3 SENAM OTAK.....	16
2.3.1 Pengertian.....	16
2.3.2 Manfaat Senam Otak (Brain Gym)	17
2.3.3 Mekanisme Kerja Senam Otak.....	17
2.3.4 Pelaksanaan Gerakan Senam Otak (Brain Gym)	18
2.3.5 Gerakan Senam Otak (Brain Gym)	18
2.1.8 Indikasi.....	22
2.1.9 Kontra Indikasi	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 DESAIN PENELITIAN	23
3.2 POPULASI DAN SAMPEL	23

3.3 TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN	24
3.4 PENATALAKSANAAN PENELITIAN	24
3.5 VARIABEL PENELITIAN	24
3.6 DEFINISI OPERASIONAL	24
3.7 INSTRUMEN PENELITIAN	25
3.8 CARA PENGUMPULAN DATA	25
3.9 RENCANA KEPERAWATAN	30
3.10 PLINNING OF ACTION ASUHAN KEPERAWATAN.....	33
3.11 DOKUMEN IMPLEMENTASI ASUHAN KEPERAWATAN	37
3.12 DOKUMEN EVALUASI RENCANA KEPERAWATAN.....	37
BAB IV ANALISA JURNAL	38
4.1 JUDUL JURNAL.....	38
4.1.1 Gambaran Umum Jurnal	39
4.1.2 Desain Penelitian.....	39
4.1.3 Isi Jurnal Dan Hasil Penelitian	39
4.1.4 Kesimpulan	40
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	42
5.1 HASIL DATA	42
5.2 PEMBAHASAN	43
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	49
6.1 Kesimpulan	49
6.2 Saran.....	50
LAMPIRAN.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....	61

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menua merupakan suatu proses yang berkelanjutan dan berlangsung secara alami sejak manusia dilahirkan sampai menua. Proses ini berlangsung pada semua makhluk hidup termasuk manusia (Azizah, 2011). Menua di identikkan dengan ciri-ciri berupa kemunduran fungsi biologis tubuh yang tampak sebagai penurunan kondisi fisik, seperti kulit yang tidak lagi kencang, adanya keriput, rambut banyak yang memutih, gigi yang tanggal serta terjadi penimbunan lemak utamanya pada bagian abdomen dan panggul. Penurunan lainnya adalah dalam hal berpikir seperti pikun, disorientasi ruang, tempat, dan waktu serta sulit untuk menerima hal-hal yang baru (Maryam, 2011). Lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Lanjut usia merupakan istilah bagi seseorang yang telah memasuki periode dewasa akhir atau usia tua. Periode ini merupakan periode penutup bagi rentang kehidupan seseorang, dimana terjadi kemunduran fisik dan psikologi secara bertahap (Abdillah & Octaviani, 2017).

Sejalan dengan meningkatnya persentase penduduk lansia dan juga meningkatnya angka harapan hidup pada lansia mengakibatkan berbagai masalah kesehatan dan penyakit yang khas terjadi pada lansia juga ikut meningkat. Salah satu masalah yang dihadapi oleh lansia adalah terjadinya gangguan kognitif. Otak sebagai organ kompleks, pusat pengaturan system tubuh dan pusat kognitif merupakan salah satu organ tubuh yang rentan terhadap proses penuaan (Wibowo, Felisitas, & Sakti, 2017). Fungsi organ tubuh akan semakin menurun baik karena faktor alamiah atau faktor penyakit karena akibat dari bertambahnya usia. Salah satu kemunduran yang terjadi pada lansia yaitu gangguan kemampuan kognitif berupa menurunnya daya ingat atau memori. Kondisi yang

mempengaruhi kemampuan kognitif pada lansia disebut dengan demensia (Wardani, 2016).

Di Indonesia jumlah penduduk lansia pada tahun 2006 sebesar kurang lebih 19 juta, usia harapan hidup 66,2 tahun., pada tahun 2010 diperkirakan sebesar 23,9 juta (9,77 %), usia harapan hidupnya 67,4 juta dan pada tahun 2020 diperkirakan sebesar 28,8 juta (11,34%), dengan usia harapan hidup 71,1 tahun. Dari jumlah tersebut, pada tahun 2010, jumlah penduduk lansia yang tinggal diperkotaan sebesar 12.380.321 (9,58%) dan yang tinggal dipedesaan 15.612.232 (9,97%) (Widiyawati & Sari, 2020). Dari sini dapat kita ketahui jumlah lansia dari tahun ketahun mengalami peningkatan, hal ini dipengaruhi oleh majunya pelayanan kesehatan, menurunnya angka kematian bayi dan anak, perbaikan gizi dan sanitasi dan meningkatnya pengawasan terhadap penyakit infeksi. Prasetyo (2015) mengatakan, seiring dengan peningkatan orang usia lanjut, maka angka lansia yang mengalami penurunan fungsi kognitif juga meningkat (Prasetyo et al., 2015). Menurut organisasi kesehatan dunia (WHO) mencatat penurunan fungsi kognitif lansia diperkirakan 121 juta manusia, dari jumlah itu 5,8% laki-laki dan 9,5 % perempuan (Prasetyo et al., 2015).

Pada UPT PSTW Bondowoso khususnya di ruang Seruni memiliki populasi lansia sebanyak 10 orang, dengan prevalensi lansia yang mengalami demensia sebanyak 5 orang, diantaranya gangguan kognitif sedang sebanyak 4 orang dan yang gangguan kognitif berat sebanyak 1 orang.

Demensia merupakan suatu gangguan fungsi daya ingat yang terjadi perlahan-lahan, serta dapat mengganggu kinerja dan aktivitas kehidupan sehari-hari (Kartikasari & Handayani, 2012). Dampak jika gangguan kognitif tidak diatasi akan menimbulkan demensia, demensia di tandai dengan adanya gangguan mengingat jangka pendek dan mempelajari hal-hal baru, gangguan kelancaran berbicara (sulit menyebut nama benda dan mencari kata-kata untuk diucapkan), keliru mengenai tempat orang atau benda, sulit

hitung menghitung, tidak mampu lagi membuat rencana, mengatur kegiatan, mengambil keputusan, dan lain -lain (Surya Rini et al., 2018). Demensia adalah gejala terjadinya penurunan memori, berfikir, perilaku, dan kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Kehilangan kapasitas intelektual pada demensia tidak hanya pada memori atau ingatan saja, tetapi juga pada kognitif dan kepribadian (WHO, 2019). Salah satu upaya untuk menghambat kemunduran kognitif akibat penuaan dan sebagai bentuk stimulasi untuk meningkatkan kemampuan otak yaitu dengan latihan Brain gym (senam otak). Brain gym (senam otak) juga diduga mampu mempertahankan bahkan meningkatkan kemampuan fungsi kognitif lansia (Yuliati, 2017). Senam otak dapat mengaktifkan otak pada tiga dimensi, yakni lateralis-komunikasi, pemokusan, pemahaman, dan pemusatan-pengaturan. Gerakan-gerakan ringan dengan permainan, melalui olah tangan dan kaki dapat memberikan rangsangan atau stimulus otak. Banyak manfaat yang bisa diperoleh dengan melakukan brain gym. Gerakan-gerakan ringan dengan permainan melalui olah tangan dan kaki dapat memberikan rangsangan atau stimulasi pada otak. Gerakan yang menghasilkan stimulasi itulah yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif (kewaspadaan, konsentrasi, kecepatan, persepsi, belajar, memori, pemecahan masalah, dan kreativitas), selain itu kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan spiritual sebaiknya digiatkan agar dapat memberi ketenangan pada lansia (Yuliati, 2017).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah Penerapan Senam Otak (Brain gym) terhadap Peningkatan Fungsi Kognitif pada Lansia dengan Demensia di UPT PSTW Bondowoso ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan diatas, tujuan dari penelitian untuk mengetahui Penerapan Senam Otak (Brain gym) terhadap Peningkatan Fungsi Kognitif pada Lansia dengan Demensia di UPT PSTW Bondowoso

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi fungsi kognitif pada lansia sebelum dilakukan Senam Otak (Brain gym) di UPT PSTW Bondowoso khususnya di ruang seruni pada tahun 2022
- b. Mengidentifikasi fungsi kognitif pada lansia sesudah dilakukan Senam Otak (Brain gym) di UPT PSTW Bondowoso khususnya di ruang seruni pada tahun 2022
- c. Menganalisa penerapan Senam Otak (Brain gym) di UPT PSTW Bondowoso khususnya di ruang seruni pada tahun 2022

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat bagi Mahasiswa

Sebagai sarana mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh dalam pembelajaran.

1.4.2 Manfaat bagi Institusi

Asuhan keperawatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pelayanan kesehatan terkait cara meningkatkan fungsi kognitif lansia dengan terapi senam otak (Brain gym).

1.4.3 Manfaat Bagi Lansia

Hasil asuhan keperawatan ini diharapkan memberikan informasi kepada lansia khususnya yang terjadi penurunan fungsi kognitif bahwa demensia dapat diatasi dengan menggunakan pengobatan alternative yaitu dengan senam otak (Brain gym).

1.4.4 Manfaat Bagi UPT Panti Sosial Tresna Werdha Bondowoso

Dapat memberikan penatalaksanaan pada lansia yang mengalami demensia, yang beresiko maupun lansia yang fungsi kognitifnya masih baik dengan menggunakan terapi senam otak (Brain gym) untuk mencegah terjadinya demensia dan meningkatkan fungsi kognitif lansia.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Lansia

2.1.1 Pengertian lansia

Lansia adalah bagian dari proses tumbuh kembang. Manusia tidak secara tiba-tiba menjadi tua, tetapi berkembang dari bayi, anak-anak, dewasa dan akhirnya menjadi tua (Azizah, 2011). Lansia bukan suatu penyakit, namun merupakan tahap lanjut dari suatu proses kehidupan yang ditandai dengan kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan stres lingkungan (Pujiastuti, 2003 dikutip dalam Effendi, 2013). Lansia merupakan seorang pria atau wanita yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas (Undang-Undang No. 13 tahun 1998, dalam Nugroho, 2008).

2.1.2 Klasifikasi Lansia

Klasifikasi lansia dibagi menjadi 5 yaitu pralansia, lansia, lansia resiko tinggi, lansia potensial, dan lansia tidak potensial. Pralansia (praseenelis) adalah seseorang yang berusia antara 45-59 tahun. Lansia yaitu seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih, untuk lansia resiko tinggi yaitu seseorang yang berusia 70 tahun atau lebih dan bermasalah dengan kesehatan seperti, menderita rematik, demensia, mengalami kelemahan dan lain – lain, sedangkan lansia potensial yaitu lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan atau kegiatan yang dapat menghasilkan barang ataupun jasa, Lansia tidak potensial yaitu lansia yang tidak berdaya mencari nafkah, sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain (Nugroho, 2017). Batasan – batasan lansia :

a. Menurut WHO, klasifikasi lansia adalah :

a) Usia Pertengahan (*middle age*) 45 – 59 tahun

b) Lansia (*elderly*) 60 – 74 tahun

- c) Lansia tua (*old*) 59-90 tahun
 - d) Lansia sangat tua (*vey old*) diatas 90 tahun
- b. Menurut Depkes RI, 2009 klasifikasi lansia adalah :
- a) Lansia awal 46 – 55 tahun
 - b) Lansia akhir 56 – 65 tahun
 - c) Lansia manula >65 tahun

2.1.3 Tipe – tipe Lansia

Tipe lansia di bagi menjadi 5 yaitu tipe arif bijaksana, tipe mandiri, tipe tidak puas, tipe pasrah dan tipe bingung (Nugroho, 2017).

1. Tipe arif bijaksana yaitu kaya dengan hikmah, pengalaman, penyesuaian diri dengan perubahan jaman, mempunyai kesibukan, bersikap ramah, rendah hati, sederhana, dermawan, memenuhi undangan, dan menjadi panutan
2. Tipe mandiri yaitu mengganti kegiatan yang hilang dengan yang baru, selektif dalam mencari pekerjaan, bergaul dengan teman, dan memenuhi undangan.
3. Tipe tidak puas yaitu konflik lahir batin menantang proses penuaan sehingga menjadi pemarah, tidak sabar, mudah tersinggung, sulit dilayani, pengkritik, dan banyak menuntut.
4. Tipe pasrah yaitu menerima dan menunggu nasib baik, mengikuti kegiatan agama dan melakukan pekerjaan apa saja.
5. Tipe bingung yaitu kaget, kehilangan, kepribadian, mengasingkan diri, minder.

2.1.4 Perubahan Proses Menua

Menua atau menjadi tua adalah suatu keadaan yang terjadi didalam kehidupan manusia. Proses menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah, yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap

kehidupannya, yaitu anak, dewasa, dan tua. Tiga tahap ini berbeda, baik secara biologis maupun psikologis. Memasuki usia tua berarti mengalami kemunduran, misalnya kemunduran fisik yang ditandai dengan kulit yang mengendur, rambut memutih, gigi mulai ompong, pendengaran kurang jelas, penglihatan semakin memburuk, gerakan lambat, dan figur tubuh yang tidak profesional (Nugroho, 2017)

Proses menua mengakibatkan terjadinya banyak perubahan pada lansia. Perubahan – perubahn itu meliputi perubahan fisik, psikososial, dan kognitif (Ratnawani, 2010).

- a. Kardiovaskuler : Kemampuan memompa darah menurun, elastis pembuluh darah menurun, serta meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer sehingga tekanan darah meningkat.
- b. Respirasi : Elastisitas paru menurun, kapasitas residu meningkat sehingga menarik nafas lebih berat, dan terjadi penyempitan bronkus.
- c. Persyarafan : Saraf panca indra mengecil sehingga fungsinya menurun dan lambat dalam merespon dan waktu bereaksi khususnya yang berhubungan dengan stress.

Muskuloskeletal : Cairan tulang menurun sehingga mudah rapuh (Osteoporosis), bengkak (kifosis), persendian membesar dan menjadikaku.

- d. Gastrointestinal : Esofagus membesar, asam lambung menurun, lapar menurun, dan peristaltik menurun.
- e. Vesika urinaria : Otot – otot melemah, kapasitasnya menurun, dan retensi urine.
- f. Kulit : Keriput serta kulit kepala dan rambut menipis, elastisitas menurun, rambut memutih (uban), dan kelenjar keringat menurun.

2.1.5 Perubahan Sosial

Perubahan fisik yang dialami lansia seperti berkurangnya fungsi indera pendengaran, penglihatan, gerak fisik dan sebagainya menyebabkan gangguan fungsional atau bahkan kecacatan pada lansia, misalnya bahu membungkuk, pendengaran sangat berkurang, penglihatan kabur sehingga sering menimbulkan keterasingan. Keterasingan ini akan menyebabkan lansia semakin depresi, lansia akan menolak untuk berkomunikasi dengan orang lain (Ratnawati, 2010)

2.1.6 Perubahan Fungsi Kognitif

Kognisi adalah suatu konsep yang kompleks yang melibatkan aspek memori, perhatian, fungsi eksekutif, persepsi, bahasa dan psikomotor, pengalaman, dan lain-lain. Pada umumnya, setelah orang memasuki masa lansia, ia mengalami penurunan fungsi kognitif dan psikomotor sehingga menyebabkan reaksi dan perilaku lansia menjadi makin tidak seoptimal pada saat muda. Fungsi psikomotor (konatif) meliputi hal-hal yang berhubungan dengan dorongan, seperti gerakan, tindakan, koordinasi, yang berakibat bahwa lansia menjadi kurang aktif dari waktu muda (Priyoto, 2015).

2.1.7 Perubahan dan Konsekuensi Patologis Usia Lanjut

Padila (2013) mengatakan secara umum, menjadi tua di tandai oleh kemunduran biologis yang terlihat pada gejala kemunduran fisik di samping itu, juga kemunduran kognitif lain antara lain :

- 1) Suka lupa, ingatan tidak berfungsi dengan baik
- 2) Ingatan terhadap hal-hal dimasa muda lebih baik dari pada hal-hal baru saja terjadi
- 3) Sering terjadinya disorientasi terhadap waktu, tempat, dan orang
- 4) Sulit menerima ide-ide baru

2.2 Kognitif

2.2.1 Pengertian

Kognitif merupakan istilah ilmiah untuk proses berfikir. Kognitif adalah kepercayaan seseorang tentang sesuatu yang didapatkan dari proses berfikir tentang

seseorang atau sesuatu (Romadhani, 2008). Sedangkan, menurut ahli lain berpendapat kognitif merupakan kepercayaan seseorang tentang sesuatu yang di dapatkan dari proses berfikir dan memperoleh pengetahuan melalui aktifitas mengingat, menganalisis, memahami, menilai, membayangkan dan berbahasa (Johnson, 2005). Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa kognitif merupakan proses berfikir seseorang untuk memperoleh pengetahuan dengan cara mengingat, memahami, dan menilai sesuatu.

2.2.2 Fungsi kognitif

Pada lanjut usia selain mengalami kemunduran fisik juga sering mengalami kemunduran fungsi intelektual termasuk fungsi kognitif. Kemunduran fungsi kognitif dapat berupa mudah lupa (forgetfulness) bentuk gangguan kognitif yang paling ringan diperkirakan dikealuhkan oleh 39% lanjut usia yang berusia 50-59 tahun, meningkat menjadi lebih dari 85% pada usia lebih dari 80 tahun. Mudah lupa ini bisa berlanjut menjadi gangguan kognitif ringan (Mild Cognitive Impairment –MCI) sampai ke demensia sebagai bentuk klinis yang paling berat (Jurnal Arini dkk, 2012).

Fungsi kognitif merupakan bagian dari fungsi kortikal luhur, dimana pengetahuan fungsi kognitif luhur mengaitkan tingkah laku manusia dengan sistem saraf. Fungsi kognitif terdiri dari kemampuan atensi, bahasa, memori, visuospasial dan fungsi eksekusif (Jurnal Arini dkk, 2012)

2.2.3 Aspek-aspek kognitif

Fungsi kognitif seseorang meliputi berbagai fungsi berikut, antara lain :

1. Orientasi

Orientasi dinilai dengan pengacuan pada personal, tempat dan waktu.

Orientasi terhadap personal (kemampuan menyebut namanya sendiri ketika ditanya) menunjukkan infirmasi yang “overleaned”. Kegagalan dalam menyebut namanya sendiri merefleksikan negatifisim, distraksi,

gangguan pendengaran atau gangguan penerimaan bahasa.

Orientasi tempat dinilai dengan menanyakan negara, provinsi, kota, gedung dan lokasi dalam gedung. Sedangkan orientasi waktu dinilai dengan menanyakan tahun, musim, bulan, hari dan tanggal. Karena perubahan waktu lebih sering daripada tempat, maka waktu dijadikan indeks yang paling sensitif untuk diorientasi (Priyoto, 2015).

2. Bahasa

Fungsi bahasa merupakan kemampuan yang meliputi 4 parameter, yaitu kelancaran, pemahaman, pengulangan dan naming (Papalia, Olds & Feldman, 2008).

1) Kelancaran

Kelancaran merujuk pada kemampuan untuk menghasilkan kalimat dengan panjang, ritme dan melodi yang normal. Suatu metode yang dapat membantu menilai kelancaran pasien adalah dengan meminta pasien menulis atau berbicara secara spontan.

2) Pemahaman

Pemahaman merujuk pada kemampuan untuk memahami suatu perkataan atau perintah, dibuktikan dengan mampunya seseorang untuk melakukan perintah tersebut.

3) Pengulangan

Kemampuan seseorang untuk mengulangi suatu pernyataan atau kalimat yang diucapkan seseorang.

4) Naming

Naming merujuk pada kemampuan seseorang untuk menamai objek beserta bagian – bagiannya.

3. Atensi

Atensi merujuk pada kemampuan seseorang untuk merespon stimulus spesifik dengan mengabaikan stimulus yang lain diluar lingkungannya.

1) Mengingat segera

Aspek ini merujuk pada kemampuan seseorang untuk mengingat sejumlah kecil informasi selama <30 detik dan mampu untuk mengeluarkannya kembali.

2) Konsentrasi

Aspek ini merujuk pada sejauh mana kemampuan seseorang untuk memusatkan perhatiannya pada satu hal. Fungsi ini dapat dinilai dengan meminta orang tersebut untuk mengurangkan 7 secara berturut – turut dimulai dari angka 100 atau dengan memintanya mengeja kata secara terbalik (Priyoto, 2015).

4. Memori

1) Memori variabel yaitu kemampuan seseorang untuk mengingat kembali informasi yang diperolehnya.

a. Memori baru

Kemampuan seseorang untuk mengingat kembali informasi yang diperolehnya pada beberapa menit atau hari yang lalu.

b. Memori lama

Kemampuan untuk mengingat informasi yang diperolehnya pada beberapa minggu atau bertahun – tahun lalu (Priyoto, 2015).

2) Memori visual yaitu kemampuan seseorang untuk mengingat kembali informasi berupa gambar.

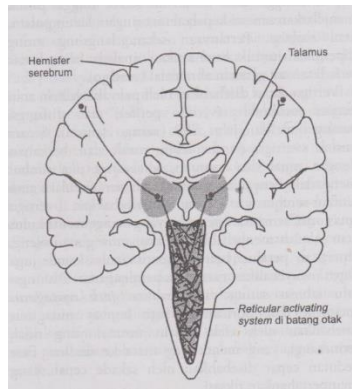
5. Fungsi konstruksi mengacu pada kemampuan seseorang untuk

membangun dengan sempurna. Fungsi ini dapat dinilai dengan meminta orang tersebut untuk menyalin gambar, memanipulasi balok atau membangun kembali suatu bangunan balok yang telah dirusak sebelumnya.

6. Kalkulasi yaitu kemampuan seseorang untuk menghitung angka.
7. Penalaran yaitu kemampuan seseorang untuk membedakan baik buruknya suatu hal, serta berfikir abstrak.

2.2.4 Anatomi dan fisiologi kognisi otak

Kesadaran (consciousness) adalah kesadaran (awareness) akan diri dan lingkungan. Kesadaran memiliki dua aspek : **Arousal**, yaitu keadaan terjaga, dan **kognisi**, yaitu jumlah semua aktifitas mental. Pembedaan ini bermanfaat karena penyakit neurologis dapat mempengaruhi *arousal* dan kognisi secara berbeda. *Arousal* dihasilkan oleh aktifitas sistem aktivasi retikular ascendens (Gambar 7-26), yang terdiri atas neuron-neuron didalam batang otak mesensefalon sentral, hipotalamus lateral, dan nukleus medial, intralaminar dan retikular ditalamus. Proyeksi-proyeksi dari berbagai nukleus ini bersinaps dilapang dendritik distal neuron-neuron piramidal besar di korteks serebrum dan menghasilkan respons *arousal*. Kognisi adalah fungsi utama korteks serebrum, terutama korteks prafrontal dan area asosiasi korteks dilobus occipitalis, temporalis dan parietalis. Beberapa fungsi mental khusus terletak di regio-regio korteks spesifik. Terdapat beberapa nukleus subkorteks di ganglia basal dan talamus yang berkaitan erat dengan area asosiasi korteks, dan kerusakan pada berbagai nukleus ini atau interkoneksi dengan korteks dan menyebabkan defisit kognisi serupa dengan defek yang dijumpai pada lesi di korteks (Ganong, 2010)



Gambar 2.1 Sistem aktivasi retikular batang otak dan Proyeksi sensensnya ke talamus dan hemisfer serebrum.

Beberapa penyakit dapat mengganggu kognisi dan bukan tingkat kesadaran. Daerah-daerah tertentu di korteks umumnya memerantarai fungsi kognitif yang berbeda, meskipun terdapat tunggang tindih dan interkoneksi yang cukup besar di antara struktur-struktur korteks dan subkorteks pada semua tugas mental. Jika beberapa dari kemampuan ini terganggu, menyebabkan kesalahan konstruksional. Gambar mungkin memperlihatkan rotasi benda, disorientasi benda dilatar belakang, fragmentasi desain, ketidakmampuan menggambar sudut dengan benar, atau hilangnya bagian – bagian dari suatu benda yang diberi untuk disalin. Penentuan isi yang rusak sering sulit dilakukan, meskipun jika fungsi bahasa tetap baik, defisit lobus parietalis non-dominal lebih mungkin terjadi (Ganong, 2010).

Kemampuan berhitung, pemikiran abstrak ,memecahkan masalah, dan beberapa aspek lain intelegensia sulit diketahui lokasinya karena hal-hal tersebut memerlukan integrasi beberapa regio korteks. Kemampuan-kemampuan tersebut sering terganggu oleh penyakit yang menyebabkan disfungsi korteks luas, seperti penyakit yang menyebabkan demensia (Ganong, 2010).

2.2.5 Neurosains Kognitif

1. Lobus frontalis

Korteks frontalis, khususnya area prafrontalis, membesar secara khusus pada manusia, dibandingkan dengan spesies lain. Secara anatomis, girus frontalis superior, medial dan inferior membentuk aspek lateral dari lobus frontalis. Secara fungsional, korteks motorik, korteks premotorik dan korteks asosiasi prafrontalis adalah bagian yang utama. Korteks motorik terlibat dalam pergerakan otot spesifik : korteks premotorik terlibat dalam integrasi informasi sensoris yang diproses oleh korteks asosiasi terlibat dalam integrasi informasi sensoris yang diproses oleh korteks sensorik primer.

Jalur ke lobus frontalis adalah banyak dan juga kompleks, tetapi satu kelompok jalur yang menghubungkan area frontalis dan nukleus mediodorsal dari talamus mempunyai kaitan dengan gangguan psikiatrik. Daerah magnoseluler dari nukleus talamik menonjol keluar ke aspek orbital dan medial dari area prafrontalis: daerah parviseluler menonjol keluar ke arah dorsolateral. Lesi yang mengenai jalur magnoseluler menyebabkan hipokinesus, apati dan gangguan kognisi, kadang – kadang disebut sindrom pseudodepresi. Gejala tambahan dapat berupa dandanan yang buruk, retardasi psikomotor, penurunan perhatian, kekerasan motorik, kesulitan perubahan mental dan kemampuan abstrak buruk.

Fungsi utama korteks frontalis adalah aktifitas motorik, intelektual, perencanaan konseptual, aspek kepribadian dan aspek produksi bahasa (Robert dkk, 2008)

2. Lobus temporal

Lobus temporalis terletak di setiap sisi kepala berperan dalam fungsi memori, terutama bagian medial dimana terdapat dua struktur penting yaitu hipokampus dan amigdala.

1) Hipokampus

Hipokampus berperan sebagai gerbang memori yang harus di lewati ketika memori baru menuju penyimpanan permanen (korteks). Hipokampus tidak menerima langsung input dari neokorteks. Data yang diterimanya berasal dari area asosiasi yang ditransmisikan terlebih dahulu ke korteks entorinal atau amigdala sebelum ke hipokampus. Kerusakan pada hipokampus dapat berakibat amnesia anterograde, dimana pasien tidak mampu membentuk memori baru, sedangkan memori lamanya masih tersimpan dengan baik.

2) Amigdala

Amigdala terletak di samping hipokampus dalam lobus temporalis medial, merupakan struktur penting, yaitu area wernicke, yang terletak di sekeliling girus Heschl di bidang superior temporal. Serat – serat auditorik berjalan dari badan genikulatus medial dari talamus ke girus Heschl pada bidang superior temporal. Di sekeliling girus Heschl adalah korteks auditorik yang di kenal sebagai area Wernicke. Serat – serat dari Wernicke di proyeksikan ke area Broca di lobus frontal inferior melalui fasikulus arkuatus dan mungkin jalur substansia alba lainnya. Area Broca dapat di anggap sebagai korteks motorik. Sebagai perluasan dari korteks premotorik, area Broca dapat membuat kode yang menghasilkan program artikulasi untuk area korteks motorik yang melanyani pergerakan mulut, lidah dan laring (Robert dkk, 2008).

1) Lobus Parietalis

Lobus parietalis superior dan lobul parietalis inferior membentuk lobus parietal. Lobus parietalis inferior termasuk girus supramarginalis dan girus angularis. Korteks asosiasi untuk inpit visual, taktil dan auditoris terkandung dalam lobus parietalis. Lobus parietalis kiri mempunyai peranan istimewa dalam proses verbal: lobus parietalis kanan mempunyai peran yang lebih besar

dalam proses visual – visual (Robert dkk, 2008).

2.2.6 Kognitif Pada Lansia

Perubahan kognitif yang terjadi pada lansia, meliputi berkurangnya kemampuan meningkatkan fungsi intelektual, berkurangnya efisiensi transmisi saraf di otak (menyebabkan proses informasi melambat dan banyak informasi yang hilang selama transmisi), berkurangnya kemampuan mengakumulasi informasi baru dan mengambil informasi dari memori, serta kemampuan mengingat kejadian yang baru saja terjadi. Penurunan menyeluruh pada fungsi sistem saraf pusat dipercaya sebagai kontributor utama perubahan dalam kemampuan kognitif dan efisiensi dalam pemrosesan informasi (Papalia, Olds & Feldman, 2008). Penurunan terkait penuaan di tunjukkan dalam kecepatan, memori jangka pendek, memori kerja dan memori jangka panjang. Perubahan ini telah dihubungkan dengan perubahan pada struktur dan fungsi otak. Garis besar dari berbagai perubahan post mortem pada otak lanjut usia, meliputi volume dan berat otak yang berkurang, pembesaran ventrikel dan pelebaran sulkus, hilangnya sel – sel saraf di neokorteks, hipokampus dan sereblum, penciutan saraf dan dismorfologi, pengurangan densitas sinaps, kerusakan mitokondria dan penurunan kemampuan perbaikan DNA (Raz & Rodrigue dalam Myers, 2008). Terjadinya hiperintensitas substansia alba, yang bukan hanya di lobus frontalis, tapi juga dapat menyebar hingga daerah posterior, akibat perfusi serebral yang berkurang (Raz&RodriguedalamMyers, 2008).

2.3 Senam Otak

2.3.1 Pengertian

Otak adalah aset manusia yang sangat berharga. Tidak satupun benda buatan manusia yang mampu menandingi kemampuan otak. Otak adalah salah

satu organ tubuh yang sering digunakan. Otak manusia terdiri dari 100 miliar syaraf yang masing – masing terkait dengan 10 ribu syaraf lain. Otak terdiri dari dua belahan, kiri dan kanan (Widiati & Proverawati, 2010).

Senam otak (*Brain gym*) merupakan sejumlah gerakan sederhana yang dapat menyeimbangkan setiap bagian – bagian otak, dapat menarik keluar tingkat konsentrasi otak, dan juga sebagian jalan keluar bagi bagian – bagian otak yang terhambat agar dapat berfungsi dengan maksimal (Widianti & Proverawati, 2010).

2.3.2 Manfaat Senam Otak (Brain Gym)

Senam otak (*Brain gym*) juga dapat meningkatkan kemampuan berbahasa dan daya ingat. Pada lansia penurunan otak dan tubuh membuat tubuh mudah jatuh sakit, pikun dan frustrasi. Meski demikian, penurunan ini bisa diperbaiki dengan melakukan senam otak. Senam otak tidak saja akan memperlancar aliran darah dan oksigen ke otak, tetapi juga merangsang ke dua belahan belahan otak untuk bekerja (Widianti & Proverawati, 2010)

Senam otak (*Brain gym*) juga dapat meningkatkan daya ingat dan pengulangan kembali terhadap huruf atau angka, meningkatkan ketajaman pendengaran dan penglihatan, mengurangi kesalahan membaca, memori, dan kemampuan komprehensif pada kelompok dengan gangguan bahasa, hingga mampu meningkatkan respons terhadap rangsangan visual (Widianti & Proverawati, 2010).

2.3.3 Mekanisme Kerja Senam Otak

Gerakan-gerakan *Brain Gym* atau senam otak adalah suatu sentuhan yang bisa merangsang kerja dan berfungsinya otak secara optimal. *Brain gym* berfungsi tidak hanya memperlancar aliran darah dan oksigen ke otak, tetapi kerjasama antara belahan otak kanan dan kiri bisa optimal. Melakukan *brain gym* secara rutin dapat meningkatkan kualitas hidup lansia (Dennison, 2008).

Mekanisme yang menjelaskan hubungan antara aktifitas fisik dan fungsi kognitif yaitu aktifitas fisik menjaga dan mengatur vaskularisasi ke otak dengan menurunkan tekanan darah, meningkatkan kadar lipoprotein, meningkatkan produksi endotelial nitric oxide dan menjamin perfusi jaringan otak yang kuat, efek langsung terhadap otak yaitu memelihara struktur saraf dan meningkatkan perluasan serabut saraf, sinap-sinap dan kapilarisasi (Markam, 2006).

Latihan senam otak akan dapat membantu menyeimbangkan fungsi otak. Baik itu otak kanan dan otak kiri (dimensi lateralis), otak belakang / batang otak dan otak depan / frontal lobes (dimensi pemfokusan) serta sistem limbis (misbrain) dan otak besar / cerebral cortex (dimensi pemusatan), Neuroplastis gerakan atau kegiatan yang tidak lazim, tidak bisa dilakukan bukan merupakan kegiatan rutin akan membentuk sinapsis baru dalam hubungan antar sel saraf. Dalam senam otak terdapat gerakan-gerakan terkoordinasi yang dapat menstimulus kerja otak sehingga lebih aktif (Dennison, 2008).

2.3.4 Pelaksanaan Gerakan Senam Otak (Brain Gym)

Pelaksanaan senam otak juga sangat praktis, karena bisa dilakukan dimana saja, kapan saja, dan oleh siapa saja. Porsi latihan yang tepat adalah sekitar 10-15 menit setiap pelaksanaan (Jurnal Arini dkk, 2012). Senam otak ini melatih otak bekerja dengan melakukan gerakan pemburuan (repatteing) dan aktifitas brain gym. Latihan ini membuka bagian – bagian otak yang sebelumnya tertutup dan terhambat. Disamping itu, senam otak tidak hanya memperlancar aliran darah dan oksigen ke otak juga merangsang kedua belahan otak secara bersamaan (Jurnal Arini dkk, 2012).

2.3.5 Gerakan Senam Otak (Brain Gym)

Dari penelitian Dr. Yuda Turana di temukan bahwa senam otak seminggu 2 kali dalam waktu 2 bulan terdapat pengaruh dalam kognitif lansia terutama

dalam fungsi memori atau daya ingat (Kemenkes RI, 2015). Gerakan dasar senam otak (*Brain Gym*) (Mudianti, Dewi, 2019):

a. Gerakan menyeberangi garis tengah (*the midline movement*)

1. Gerakan silang (*cross crawls*)

Menggerakkan secara bergantian pasangan kaki dan tangan yang berlawanan seperti gerak jalan di tempat. Kemudian tangan menyentuh kaki berlawanan lewaat belakang tubuh. Masing-masing sebanyak 2x8 hitungan

2. Gerakan 8 tidur (*lazy eight*)

Lansia berdiri tegak menghadap 1 titik yang terletak pada 1 titik setinggi mata. Kemudian dengan menggunakan tangan kiri menggenggam membuat angka 8 tidur, dimana titik tadi merupakan titik tengah dari angka 8 tidur yang dibuat. Kemudian lakukan hal yang sama dengan tangan kanan. Masing-masing tangan melakukan sebanyak 3x.

3. Gerakan gajah (*the elephant*)

Gerakan yang menggambar angka 8 tidur pada garis tengah tubuh dan tangan membuat angka 8 tidur yang besar dimana tangan kanan dan kiri secara bergantian. Gerakan ini dilakukan sebanyak 2x8 hitungan.

4. Gerakan putaran leher (*neck rolls*)

Gerakan kepala berputar pelan dari 1 sisi ke sisi lain sambil bernafas dalam yang dilakukan dengan mata tertutup kemudian dengan mata terbuka. Kepala diputar di posisi depan saja, setengah lingkaran dari kiri ke kanan dan sebaliknya. Tidak disarankan memutar kepala hingga ke belakang. Gerakan dilakukan 2x8 hitungan.

5. Pernafasan perut (*belly breathing*)

Lansi ameleetakkan tangan diatas perut bagian bawah, kemudian menarik nafas melalui hidung dan pada awalnya membersihkan paru-paru dengan 1x

menghembuskannya dengan cara mengeluarkan nafas pendek melalui bibir yang diruncingkan (seakan menjaga sebuah bulu tetap terapung). Setelah itu menghembuskan nafas melalui hidung juga. Pernafasan dilakukan 3x.

6. Pengisian energy (*energizer*)

Dengan posisi duduk dan meletakkan kedua telapak tangan pada kedua paha dengan wajah menghadap ke bawah kemudian kepala dan punggung diangkat sambil menarik nafas, kemudian hembuskan nafas melalui mulut pelan-pelan. Usahakan bahu terbuka dan tetap rileks, ulangi gerakan 3x.

b. Gerakan meningkatkan energy dan penguatan sikap (*energy exercise and dipping attitude*)

1. Gerakan saklar otak (*brain buttons*)

Tangan kanan memijat 2 titik bawah tulang klavikula dan tangan yang 1 memijat area pusar atau umbilicus. Lansia melakukan gerakan tersebut sambil membayangkan menggambar kupu-kupu 8 dengan kepala tetap menatap ke depan. Gerakan ini dilakukan selama 8 hitungan, dapat dilakukan dengan tangan sebaliknya.

2. Gerakan tombol bumi (*earth buttons*)

Satu tangan diletakkan dibawah bibir dan yang satunya diletakkan di tulang pubis saat merasakan sensasi yang lebih baik dari hubungan antara bagian atas dan bawah dari tubuh, maka lansia akan merasakan lebih stabil dan terpusat. Gerakan ini dilakukan selama 8 hitungan dan dilakukan dengan tangan sebaliknya.

3. Gerakan tombol keseimbangan (*balance buttons*)

Lansia memijat titik di tengkorak belakang dan pada waktu yang bersamaan tangan yang satunya memegang pusar atau umbilicus. Gerakan ini dilakukan selama 8 hitungan dan dilakukan pada tangan sebaliknya

4. Gerakan tombol ruangan (*space buttons*)

Satu tangan diletakkan diatas bibir dan tangan yang satu diletakkan di punggung belakang. Gerakan ini dilakukan selama 8 hitungan dan dilakukan pada tangan sebaliknya

5. Gerakan menguap berenergi (*the energetic yawn*)

Lansia diminta untuk menguap berenergi karena dapat membawa oksigen ke otak dan meningkatkan tampilan belajar lansia. Pada saat menguap letakkan 2 jari pada kedua tangan menyentuh tempat-tempat yang tegang di rahang menolong menyeimbangkan tulang tengkorak dan menghilangkan ketegangan di kepala dan rahang. Gerakan ini dilakukan 3x menguap.

6. Gerakan pasang telinga (*the thinking cup*)

Lansia menarik kedua daun telinga ke belakang dan memijat dengan lembut dengan jari-jari. Pemijatan dimulai dari atas telinga menyusuri lekukan telinga sampai bawah. Gerakan ini dilakukan selama 2x8 hitungan.

7. Gerakan kait relaks (*hook-ups*)

Latihan ini dapat dilakukan dengan berdiri, duduk atau tiduran. Lansia menyilangkan pergelangan kaki yaitu pergelangan kaki kiri ke kanan. Kemudian jari-jari dijalin dan dibawa dekat dengan dada. Lansia menutup mata, Tarik nafas dalam beberapa menit dan relaksasi. Kemudian lansia melepas tangannya secara perlahan dan tetap Tarik nafas dalam. Gerakan ini dilakukan 2x8 hitungan.

8. Latihan di lakukan 2 – 3 kali dalam satu minggu baik di lakukan dipagi hari.

9. Latihan di lakukan dengan duduk tegak santai ditempat sejuk.

10. Latihan di lakukan 10-15 menit di setiap latihannya.

2.3.6 INDIKASI

Lansia yang mengalami gangguan hiperaktif (ADHD), tuna grahita ringan, lansia dengan demensia dan autisme

2.3.7 KONTRA INDIKASI

1. Lansia yang memiliki gangguan jantung
2. Lansia atau anak yang sedang demam atau sakit

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Pre-Experimental Designs (nondesign) adalah yang belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh, karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen (Sugiyono, 2013)

Pada penilitan ini melihat adanya pengaruh penerapan terapi senam otak terhadap peningkatan fungsi kognitif pada lansia dengan demesia di UPT PSTW Bondowoso.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Menurut Nursalam (2017) populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian. Populasi adalah setiap subjek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2017). Populasi adalah keseluruhan 10 orang lansia yang berada di wisma seruni 1 dan 2.

3.2.2 Sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan obyek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Nursalam, 2017). Sehingga jumlah sample yang di gunakan dalam penelitian ini dengan disesuaikan dengan kriteria inklusi antara lain :

- a. Lansia dengan gangguan kognitif
- b. Lansia dengan nilai MMSE rendah
- c. Mau bekerja sama dalam penelitian.
- d. Usia 56 - 90 Tahun

Kriteria eksklusi antara lain :

- a. Lansia yang tidak memiliki gangguan kognitif
- b. Lansia dengan nial MMSE normal.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

3.3.1 Tempat penelitian

Merupakan lokasi penelitian dilaksanakan dan atau sumber data penelitian diambil (Nursalam, 2017). Tempat penelitian pada penelitian ini adalah UPT PSTW Bondowoso.

3.3.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama tiga minggu pada 4 - 22 April 2022.

3.4 Penatalaksanaan Penelitian

1. Lokasi

Lokasi penelitian ini di UPT PSTW Bondowoso.

2. Data pasien

Data yang dikumpulkan berupa data mengenai :

- a) Umur
- b) Jenis kelamin
- c) Pemeriksaan MMSE (*Mini Mental Status Exam*)

3.5 Variabel Penelitian

1. Variabel

Konse lansia, kognitif dan terapi senam otak

2. Variabel Tergantung

Nilai skor MMSE pada masing-masing lansia

3.6 Definisi Operasional Penelitian

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Umur

Dalam penelitian ini umur yang digunakan dari umur 56 – 90 tahun dan sudah masuk dalam kategori lansia

2. Jenis kelamin

Jenis kelamin pada penelitian ini adalah laki – laki dan perempuan.

3. Fungsi kognitif sebelum diterapi

Data diperoleh dari lansia sebelum menjalani terapi senam dilakukan observasi langsung ke pasien dengan penilaian MMSE.

4. Hasil terapi

Data diperoleh dari lansia sesudah terapi senam otak secara observasi langsung di UPT PSTW Bondowoso.

5. Efek samping

Efek yang diharapkan adalah fungsi kognitif pada lansia mempunyai nilai dengan rentang normal sesuai dengan kategori MMSE.

6. Usaha lain yang dilakukan untuk membantu keberhasilan.

Usaha yang dilakukan lansia untuk mencapai keberhasilan terapi, yaitu bisa dengan fokus mengikuti terapi yang sudah dilakukan sesuai dengan acuan jurnal terapi senam otak untuk meningkatkan fungsi kognitif.

3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi MMSE.

Tujuannya untuk mengetahui fungsi kognitif pada lansia di UPT PSTW Bondowoso.

3.8 Cara Pengumpulan Data

Data penelitian ini diperoleh dari data primer hasil pengkajian. Diperlukan untuk mengetahui keadaan umum pasien.

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan tahapan awal dari proses keperawatan dengan sistematis dalam pengumpulan data dari berbagai sumber untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan lansia (Setiadi, 2012) meliputi :

a. Jumlah penduduk

Berdasarkan jumlah dari 80 lansia di pstw bondowoso, lansia yang berada di wisma seruni 1 dan 2 berjumlah 10 lansia dengan jenis kelamin di dominasi lansia laki-laki sebanyak 8 orang dan 2 orang untuk lansia yang berjenis kelamin perempuan.

No	Jenis Kelamin	Jumlah
1	Laki-laki	8
2	Perempuan	2
Jumlah Lansia		10

Tabel 3.1 Jumlah jenis kelamin lansia di wisma seruni 1 dan 2

b. Jumlah Lansia Berdasarkan Klasifikasi usia Menurut WHO

Berdasarkan jumlah lansia yang berada di wisma seruni 1 dan 2 berjumlah 10 lansia dengan klasifikasi usia 60-69 tahun sebanyak 4 orang, usia 70-79 tahun sebanyak 5 orang, dan 80-89 tahun sebanyak 1 orang.

No	Usia	Jumlah
1	60 – 69	4
2	70-79	5
3	80-89	1
4	>90	-
Jumlah		10

Tabel 3.2 Jumlah lansia berdasarkan usia di wisma seruni 1 dan 2

c. Status Perkawinan

Berdasarkan jumlah lansia yang berada di wisma seruni 1 dan 2 dengan status perkawinan sebanyak 10 orang lansia menikah.

NO	Status Perkawinan	Jumlah
1	Menikah	3
2	Tidak Menikah	1
3	Janda / Duda	6
Jumlah		10

Tabel 3.3 Jumlah lansia berdasarkan status perkawinan di wisma seruni 1 dan 2

d. Agama

Berdasarkan data didapatkan jumlah lansia di wisma seruni 1 dan 2 yang beragama islam sebanyak 9 orang dan 1 orang beragama Kristen.

NO	Agama	Jumlah
1	Islam	9
2	Kristen	1
3	Hindu	0
4	Budha	0
5	Konghucu	0
Jumlah		10

Tabel 3.4 Jumlah lansia berdasarkan agama di wisma seruni 1 dan 2

e. Status Kesehatan

Berdasarkan data di dapatkan status kesehatan lansia di wisma seruni 1 dan 2 penyakit yang di derita Lansia yaitu gangguan memori, DM, gatal gatal, dan hipertensi.

No	Penyakit	Jumlah
1	ISPA	0
2	TBC	0
3	Hipertensi	4

4	Jantung	0
5	Ginjal	0
6	Stroke	0
7	DM	0
8	DHF	0
9	Diare	0
10	Gatal-gatal	2
11	Gangguan memori	5
12	Lain-lain	
Jumlah		10

Tabel 3.5 Jumlah lansia berdasarkan status kesehatan lansia di wisma seruni 1 dan 2

f. Pengkajian Fungsi Kognitif

Berdasarkan data di dapatkan status kesehatan lansia di wisma seruni 1 dan 2 terdapat 5 lansia yang mengalami gangguan memori dengan kategori gangguan memori rendah sebanyak 5 orang dan gangguan memori sedang.

No	Nama	Skor MMSE
1	Tn. J	20
2	Ny. A	30
3	Ny. W	15
4	Tn. B	25
5	Tn. M	18
6	Tn. S	27
7	Tn. T	23
8	Tn. U	22
9	Tn. MR	25
10	Tn. W	30

Tabel 3.6 Jumlah lansia berdasarkan status fungsi kognitif lansia di wisma seruni 1 dan 2

Setelah dilakukan pengkajian di Wisma Seruni 1 dan 2 Panti Sosial Tresna Werdha Bondowoso, didapatkan data yang menunjukkan adanya 5 lansia yang mengalami Demensia. Dengan demikian berdasarkan beberapa jurnal, kelompok akan menerapkan sebuah intervensi yang dapat memperbaiki fungsi kognitif pada lansia diantaranya intervensi senam otak.

3.9 Rencana Keperawatan

Diagnosa Keperawatan	Tujuan Umum	Tujuan Khusus dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi (SIKI)																		
Gagguan memori b.d proses penuaan d.d melaporkan pernah mengalami pengalaman lupa, tidak mampu mengingat informasi factual, merasa mudah lupa. (D.0062)	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 minggu, maka peningkatan kesehatan kelompok lansia di wisma seruni 1 dan 2 PSTW Bondowoso dapat teratasi	Setelah dilakukan asuhan keperawatan kelompok selama 3 minggu, masalah lansia di wisma seruni 1 dan 2 PSTW Bondowoso dapat teratasi. Dengan kriteria hasil : a. Pencegahan Primer Orientasi Kognitif (L.09081) <table><tr><th>Indikator</th><th>SA</th><th>ST</th></tr><tr><td>Identifikasi tempat saat ini</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>Identifikasi hari</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>Identifikasi bulan</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>Identifikasi tahun</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>Identikasi peristiwa penting</td><td>2</td><td>4</td></tr></table> Keterangan : 1. Menurun 2. Cukup menurun 3. Sedang 4. Cukup meningkat 5. Meningkat	Indikator	SA	ST	Identifikasi tempat saat ini	2	4	Identifikasi hari	2	4	Identifikasi bulan	2	4	Identifikasi tahun	2	4	Identikasi peristiwa penting	2	4	a. Pencegahan Primer Edukasi Kesehatan (1. 12383) O : - Identifikasi kesiapan kemampuan menerima informasi - Identifikasi factor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat T : - Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan - Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan - Berikan kesempatan untuk bertanya E : - Jelaskan factor resiko yang dapat mempengaruhi kesehatan - Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat
Indikator	SA	ST																			
Identifikasi tempat saat ini	2	4																			
Identifikasi hari	2	4																			
Identifikasi bulan	2	4																			
Identifikasi tahun	2	4																			
Identikasi peristiwa penting	2	4																			

		b. Pencegahan Sekunder Status Kognitif (L.09086) <table border="1"> <tr> <th>Indikator</th> <th>SA</th> <th>ST</th> </tr> <tr> <td>Komunikasi jelas sesuai usia</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Memori saat ini</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Memori jangka Panjang</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Kemampuan berhitung</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> </table> Keterangan : 1. Menurun 2. Cukup menurun 3. Sedang 4. Cukup meningkat 5. Meningkat	Indikator	SA	ST	Komunikasi jelas sesuai usia	2	4	Memori saat ini	2	4	Memori jangka Panjang	2	4	Kemampuan berhitung	2	4	b. Pencegahan Sekunder Manajemen Demensia (1. 09286) O : - Identifikasi riwayat fisik, social, psikologis dan kebiasaan - Identifikasi pola aktivitas T : - Sediakan lingkungan aman, nyaman, konsisten dan rendah stimulus - Orientasikan waktu, tempat, dan orang - Fasilitasi orientasi dengan symbol-simbol - Libatkan kegiatan individu atau kelompok sesuai kemampuan kognitif dan minat E : - Anjurkan memperbanyak istirahat - Ajarkan keluarga cara perawatan demensia
Indikator	SA	ST																
Komunikasi jelas sesuai usia	2	4																
Memori saat ini	2	4																
Memori jangka Panjang	2	4																
Kemampuan berhitung	2	4																
		c. Pencegahan Tersier Memori (L.09079)	c. Pencegahan Tersier Stimulasi Kognitif (1. 062208)															

		<table><tr><th>Indikator</th><th>SA</th><th>ST</th></tr><tr><td>Verbalisasi kemampuan mengingat informasi factual</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>Verbalisasi kemampuan mengingat peristiwa</td><td>2</td><td>4</td></tr></table> Keterangan : 1. Menurun 2. Cukup menurun 3. Sedang 4. Cukup meningkat 5. Meningkat	Indikator	SA	ST	Verbalisasi kemampuan mengingat informasi factual	2	4	Verbalisasi kemampuan mengingat peristiwa	2	4	O : • Identifikasi keterbatasan kemampuan kognitif T : • Dukung lingkungan dalam menstimulasi melalui kontak yang bervariasi • Lakukan secara bertahap dan berulang-ulang jika terdapat perubahan atau hal baru • Sediakan kalender • Orientasikan waktu, tempat dan orang • Rencanakan kegiatan stimulasi sensoris (<i>Brain Gym</i>) E : • Anjurkan sering interaksi dengan orang lain • Anjurkan mengungkapkan kembali pikiran untuk menstimulasi memori
Indikator	SA	ST										
Verbalisasi kemampuan mengingat informasi factual	2	4										
Verbalisasi kemampuan mengingat peristiwa	2	4										

Tabel 3.7 Rencana Keperawatan lansia di wisma seruni 1 dan 2

3.11 Planning Of Action Asuhan Keperawatan

Diagnosa Keperawatan	Kegiatan	Tujuan Kegiatan	Sasaran	Sumber Daya				
				Penanggung Jawab	Waktu	Tempat	Alokasi Dana	Keberlanjutan
Gagguan memori b.d proses penuaan d.d melaporkan pernah mengalami lupa, tidak mampu mengingat informasi factual, merasa mudah lupa. (D.0062)	Pencegahan Primer							
	Pendidikan kesehatan tentang pencegahan demensia	Mencegah gangguan kognitif pada lansia	Lansia di wisma Seruni 1 dan 2 PSTW Bondowoso	Memel, Ratu, Lilin, Zulfa, Kiki, Shehvia, Trisna		Lansia di wisma Seruni 1 dan 2 PSTW Bondowoso		Dilakukan setiap ada pertemuan
	Pencegahan Sekunder							
	Pengukuran fungsi kognitif menggunakan MMSE	Mengetahui tingkat fungsi kognitif lansia	Lansia di wisma Seruni 1 dan 2 PSTW Bondowoso	Memel, Ratu, Lilin, Zulfa, Kiki, Shehvia, Trisna		Lansia di wisma Seruni 1 dan 2 PSTW Bondowoso		Dilakukan setiap ada pertemuan
	Pencegahan Tersier							
	Senam Otak (Brain Gym)	Meningkatkan fungsi kognitif lansia dengan demensia	Lansia di wisma Seruni 1 dan 2 PSTW Bondowoso	Memel, Ratu, Lilin, Zulfa, Kiki, Shehvia, Trisna		Lansia di wisma Seruni 1 dan 2 PSTW Bondowoso		Dilakukan setiap ada pertemuan

Tabel 3.8 Planning Of Action Asuhan Keperawatan lansia di wisma seruni 1 dan 2

3.1 Dokumen Implementasi Asuhan Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Kegiatan	Waktu	Tempat	Peserta	Pelaksana	Hambatan	Solusi
1	Gangguan memori b.d proses penuaan d.d melaporkan pernah mengalami pengalaman lupa, tidak mampu mengingat informasi factual, merasa mudah lupa. (D.0062)	Pendidikan kesehatan tentang pencegahan demensia		Lansia di wisma Seruni 1 dan 2 PSTW Bondowoso	Lansia di wisma Seruni 1 dan 2 PSTW Bondowoso	Memel, Ratu, Lilin, Zulfa, Kiki, Shehvia, Trisna	Beberapa lansia yang mengalami gangguan pendengaran dan gangguan mobilitas, beberapa lansia yang kurang antusias mengikuti pendidikan kesehatan	Saat melakukan penkes diselingi dengan humor
		Pengukuran fungsi kognitif menggunakan MMSE		Lansia di wisma Seruni 1 dan 2 PSTW Bondowoso	Lansia di wisma Seruni 1 dan 2 PSTW Bondowoso	Memel, Ratu, Lilin, Zulfa, Kiki, Shehvia, Trisna	Beberapa lansia yang mengalami gangguan mobilitas, sedang sakit.	Melakukan pemeriksaan MMSE
		Senam Otak (<i>Brain Gym</i>)		Lansia di wisma Seruni 1 dan 2 PSTW Bondowoso	Lansia di wisma Seruni 1 dan 2 PSTW Bondowoso	Memel, Ratu, Lilin, Zulfa, Kiki, Shehvia, Trisna	Beberapa lansia yang mengalami gangguan pendengaran dan gangguan mobilitas, beberapa lansia yang kurang antusias mengikuti senam otak	Melakukan senam di halaman depan Seruni 1 dan 2
		Senam Otak		Lansia di	Lansia di wisma	Memel,	Beberapa lansia	Melakukan

		(Brain Gym)		wisma Seruni 1 dan 2 PSTW Bondowoso	Seruni 1 dan 2 PSTW Bondowoso	Ratu, Lilin, Zulfa, Kiki, Shehvia, Trisna	yang mengalami gangguan pendengaran dan gangguan mobilitas, beberapa lansia yang kurang antusias mengikuti senam otak	senam di halaman depan Wisma Seruni 1 dan 2
		Senam Otak (Brain Gym)		Lansia di wisma Seruni 1 dan 2 PSTW Bondowoso	Lansia di wisma Seruni 1 dan 2 PSTW Bondowoso	Memel, Ratu, Lilin, Zulfa, Kiki, Shehvia, Trisna	Beberapa lansia yang mengalami gangguan pendengaran dan gangguan mobilitas, beberapa lansia yang kurang antusias mengikuti senam otak	Melakukan senam di halaman depan Wisma Seruni 1 dan 2
		Senam Otak (Brain Gym)		Lansia di wisma Seruni 1 dan 2 PSTW Bondowoso	Lansia di wisma Seruni 1 dan 2 PSTW Bondowoso	Memel, Ratu, Lilin, Zulfa, Kiki, Shehvia, Trisna	Beberapa lansia yang mengalami gangguan pendengaran dan gangguan mobilitas, beberapa lansia yang kurang antusias mengikuti senam otak	Melakukan senam di halaman depan Wisma Seruni 1 dan 2
		Senam Otak (Brain Gym)		Lansia di wisma Seruni 1 dan 2 PSTW Bondowoso	Lansia di wisma Seruni 1 dan 2 PSTW Bondowoso	Memel, Ratu, Lilin, Zulfa, Kiki, Shehvia, Trisna	Beberapa lansia yang mengalami gangguan pendengaran dan	Melakukan senam di halaman depan Wisma Seruni 1

						Trisna	gangguan mobilitas, beberapa lansia yang kurang antusias mengikuti senam otak	dan 2
		Senam Otak (<i>Brain Gym</i>)		Lansia di wisma Seruni 1 dan 2 PSTW Bondowoso	Lansia di wisma Seruni 1 dan 2 PSTW Bondowoso	Memel, Ratu, Lilin, Zulfa, Kiki, Shehvia, Trisna	Beberapa lansia yang mengalami gangguan pendengaran dan gangguan mobilitas, beberapa lansia yang kurang antusias mengikuti senam otak	Melakukan senam di halaman depan Wisma Seruni 1 dan 2
		Senam Otak (<i>Brain Gym</i>)		Lansia di wisma Seruni 1 dan 2 PSTW Bondowoso	Lansia di wisma Seruni 1 dan 2 PSTW Bondowoso	Memel, Ratu, Lilin, Zulfa, Kiki, Shehvia, Trisna	Beberapa lansia yang mengalami gangguan pendengaran dan gangguan mobilitas, beberapa lansia yang kurang antusias mengikuti senam otak	Melakukan senam di halaman depan Wisma Seruni 1 dan 2.

Tabel 3.9 Dokumentasi Implementasi Asuhan Keperawatan lansia di wisma seruni 1 dan 2

3.12 Dokumen Evaluasi Rencana Keperawatan

No	Masalah kesehatan	Penyebab terjadinya masalah	Program kegiatan yang dilakukan	Tujuan evaluasi	Kriteria keberhasilan	Metode evaluasi	Hasil evaluasi	Rencana tindak lanjut
1.	Gangguan memori b.d proses penuaan d.d melaporkan pernah mengalami pengaman lupa, tidak mampu mengingat informasi factual, merasa mudah lupa. (D.0062)	Proses penuaan	a. Pendidikan kesehatan tentang pencegahan demensia b. Pengukuran fungsi kognitif menggunakan MMSE c. Terapi senam otak (<i>Brain Gym</i>)	Meningkatkan fungsi kognitif lansia	Keberhasilan dapat dilihat dari : 1. Pengetahuan lansia tentang pencegahan demensia setelah dilakukan pendidikan kesehatan 2. Peningkatan fungsi kognitif lansia setelah dilakukan senam otak	Dalam prosesnya seluruh lansia terlibat aktif dalam mengikuti program pendidikan kesehatan yang telah diprogramkan serta lansia tampak menyimak dan memberikan respon yang baik terhadap materi yang diberikan dan dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan senam otak	Sebagian lansia mengalami peningkatan fungsi kognitif, sebagian besar lansia mengalami peningkatan pengetahuan tentang pencegahan demensia	Lakukan terapi senam otak secara rutin untuk meningkatkan fungsi kognitif lansia dan mencegah demensia untuk lansia yang fungsi kognitifnya baik

Tabel 3.10 Dokumentasi Evaluasi Asuhan Keperawatan lansia di wisma seruni 1 dan 2

BAB IV

ANALISIS JURNAL

4.1 Judul Jurnal

1. Pengaruh *brain gym* terhadap fungsi kognitif pada lansia demensia
2. Pengaruh *brain gym* terhadap fungsi kognitif pada lansia di panti werdha Majapahit Mojokerto.

4.1.1 Gambaran Umum Jurnal

Jurnal 1

Kemunduran kognitif pada demensia biasanya diawali dengan kemunduran memori atau daya ingat atau pelupa (Yuliati, 2017). Seiring dengan penambahan usia, manusia akan mengalami kemunduran intelektual secara fisiologis, kemunduran dapat berupa mudah lupa samapi kemunduran berupa kepikunan (demensia). Senam *brain gym* memang sangat mendukung perubahan demensia pada lansia., hal ini dibuktikan bahwa terjadinya demensia yang dialami oleh lansia yang pada kategori berat akan menurun setelah diberikan senam *brain gym*. Kondisi ini benar membuktikan bahwa senam *brain gym* sangat efektif dalam menurunkan tingkat demensia pada lansia. Oleh sebab itu, maka latihan atau senam harus dilakukan secara rutin agar lansia yang mengalami demensia berat akan menurun seiring dengan kegiatan senam dilakukan.

Jurnal 2

Salah satu masalah kesehatan yang sering muncul pada lansia adalah penurunan fungsi kognitif. Penurunan fungsi kognitif pada lansia dapat meliputi berbagai aspek yaitu orientasi, registrasi, ateksi dan kalkulasi, memori dan juga bahasa. *Brain gym* adalah kegiatan yang bertujuan untuk mempertahankan kesehatan otak dengan gerakan sederhana. *Brain gym* dapat mengaktifkan pada tiga dimensi yakni lateralis komunikasi, pemokus, pemahaman dan pemusatan pengaturan. *brain gym* jika dilakukan maka aliran darah yang menuju otak akan semakin lancar dan memenuhi kebutuhan sel otak untuk dapat berfungsi dengan

baik, hal tersebut dapat memberikan efek peningkatan fungsi kognitif pada lansia.

4.1.2. Desain penelitian

Jurnal 1 : Desain penelitian menggunakan Pre eksperimen dengan *one group pretest-posttest design*

Jurnal 2 : Desain Penelitian ini menggunakan *eksperimental* jenis pra eksperimental dengan pendekatan *pretest-posttest one group design*.

4.1.3. Isi Jurnal dan Hasil penelitian

Jurnal 1 :

Populasi dalam jurnal ini adalah lansia demensia sebanyak 20 lansia. Besar sampel dalam penelitian ini sebanyak 20 responden yang diambil dari total populasi. Cara pengambilan sampel menggunakan total sampling. Karakteristik responden pada jurnal ini yaitu lansia dengan usia 60 – 90 tahun dengan penurunan fungsi kognitif dalam kategori berat 70%, ringan 20% dan tidak mengalami gangguan 10%. Pada penelitian ini setelah dilakukan *brain gym* penurunan fungsi kognitif lansia yang kategori berat menjadi kategori sedang sebanyak 7 responden. Pada penelitian ini didapatkan hasil negative rank yang artinya fungsi kognitif lansia setelah dilakukan *brain gym* lebih kecil dibandingkan sebelum dilakukan *brain gym*.

Jurnal 2 :

Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia yang mengalami penurunan fungsi kognitif di panti Werdha Majapahit Mojokerto sebanyak 22 responden. Teknik sampling menggunakan purposive sampling. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi bersedia diteliti, lansia dengan usia 60-74 tahun, berada di tempat saat penelitian, mampu berkomunikasi, sedangkan kriteria eksklusi adalah lansia yang mengalami hipertensi, lansia bed rest, lansia yang mengalami penurunan kesadaran. Besar sampel akhir sebanyak 13 responden. *Brain gym* dilakukan dengan indikator 12 gerakan yaitu PACE (minum air putih minimal 125cc/hari, gerakan sakelar otak, gerakan silang dan gerakan kait rileks), gerakan tombol angkasa, gerakan titik positif, gerakan putaran leher, gerakan mengaktifkan tangan, gerakan menguap berenergi, gerakan memompa betis,

gerakan lambaian kaki, gerakan pasang telinga. Frekuensi latihan 3 kali dalam seminggu selama 3 hari dengan durasi tiap latihan 15 menit, selama latihan lansia tidak boleh melakukan *brain gym* diluar pertemuan. Hasil penelitian menunjukan bahwa hampir seluruh responden mengalami gangguan kognitif ringan sebelum melakukan *brain gym* sejumlah 11 orang (84%) dan sebagian besar responden mengalami gangguan kognitif ringan sesudah melakukan *brain gym* sebanyak 7 orang (53%). Dalam penelitian ini didapatkan rank postif sejumlah 4 orang dan ties (tetap) sebanyak 9 orang.

4.1.4 Kesimpulan

Jurnal 1 :

- a. Fungsi kognitif pada lansia dikerlurahan Pojok Kediri sebelum dilakukan *brain gym* sebagian besar responden mengalami gangguan fungsi kognitif berat sebesar 14 responden (70%) dan ringan sebesar 4 reponden (20%). Kemunduran kognitif pada demensia biasanya diawali dengan kemunduran memori/daya ingat atau pelupa.
- b. Fungsi kognitif pada lansia di kelurahan Pojok Kediri sesudah dilakukan *brain gym* sebagian responden mengalami gagguan fungsi kognitif ringan sebesar 10 responden (50%). Lansia yang mengalami perubahan demensianya setelah diberikan *brain gym* menunjukan bahwa otak lansia akan lebih bisa tertahan untuk mengkondisikan kemampuan dirinya dan otaknya memperingan kejadian demensia.
- c. Adanya pengaruh *brain gym* terhadap fungsi kognitif lansia demensia. Hasil menunjukan bahwa hamper sebagian responden sebelum dilakukan *brain gym* mempunyai fugsi kognitif berat akan tetapi setelah dilakukn *brain gym* respon mempunyai fungsi kognitif sedang sebanyak 7 responden, berdasarkan uji Wilcoxon didapatkan nilai $p\ value\ 0,005 < 0,05$ berarti H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya ada pengaruh *brain gym* terhadap fungsi kognitif lansia.

Jurnal 2 :

- a. Hampir seluruh lansia di Panti Werdha Majapahit Mojokerto sebelum melakukan *brain gym* mengalami gangguan kognitif ringan yaitu sebesar 11 orang dan berat sebesar 2 orang. Responden mengalami gangguan kognitif

ringan disebabkan karena semakin tua seseorang maka, akan terjadi penurunan fungsi tubuh, termasuk fungsi otak dimana otak merupakan organ yang berperan penting dalam fungsi kognitif manusia.

- b. Sebagian besar lansia di Panti Werdha Majapahit Mojokerto sesudah dilakukan *brain gym* mengalami gangguan kognitif ringan sejumlah 7 orang (53%). Responden yang mengalami peningkatan fungsi kognitif disebabkan karena dengan melakukan *brain gym* dimana, lansia akan mendapatkan manfaat berupa lancar sirkulasi darah ke otak dan merangsang kerja otak untuk mengoptimalkan fungsi otak sebagai pusat fungsi kognitif.
- c. Terdapat pengaruh yang lemah dari *brain gym* otak terhadap fungsi kognitif lansia di Panti Werdha Majapahit Mojokerto karena sebanyak 4 responden dari 13 responden yang mengalami peningkatan fungsi kognitif. Hal tersebut dibuktikan dengan uji *Wilcoxon* didapatkan hasil nilai $p\text{ value} = 0,046$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya ada pengaruh *brain gym* terhadap fungsi kognitif lansia dengan positive rank sejumlah 4 orang dan ties (tetap) sejumlah 9 orang. Responden yang tidak mengalami peningkatan fungsi kognitif atau ties sebanyak 9 orang disebabkan karena fungsi kognitif dibentuk dalam waktu yang lama sehingga tidak dapat diubah dengan cepat hanya dalam waktu 3 hari. Hal tersebut disebabkan karena selain pelaksanaan waktu yang singkat, dan juga tidak dapat mengikuti gerakan senam dengan baik.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Data

Tabel 5.1 Hasil Pengukuran Fungsi Kognitif Sebelum dan Sesudah dilakukan Senam Otak

Nama	Fungsi Kognitif Sebelum Senam Otak	Fungsi Kognitif Setelah Senam Otak	Selisih
Tn. J	20 (Gangguan kognitif sedang)	23 (Gangguan kognitif sedang)	3
Ny. W	15 (Gangguan kognitif berat)	20 (Gangguan kognitif sedang)	5
Tn. U	22 (Gangguan kognitif sedang)	24 (Normal)	2
Tn. M	18 (Gangguan Kognitif sedang)	23 (Gangguan kognitif sedang)	5
Tn. T	23 (Gangguan Kognitif sedang)	25 (Normal)	3
Rata-Rata	20 (Gangguan kognitif sedang)	23 (Gangguan kognitif sedang)	3

Berdasarkan tabel diatas, rata-rata fungsi kognitif pada lansia sebelum dilakukan senam otak yaitu 20 Gangguan kognitif sedang, sedangkan setelah dilakukan senam otak yaitu 23 Gangguan kognitif sedang.

Tabel 5.2 Hasil Terapi Senam Otak Terhadap Fungsi Kognitif Lansia

Hasil MMSE	Jumlah (N)	Presentase
Menurun	0	0%
Tetap	0	0%
Meningkat	5	100%
Total	5	100%

Pada tabel di atas didapatkan hasil terapi senam otak terhadap peningkatan fungsi kognitif setelah dilakukan senam otak pada lansia.

5.2 Pembahasan

5.2.1 Identifikasi fungsi kognitif lansia sebelum dilakukan senam otak

Berdasarkan hasil penelitian pada 5 lansia yang mengalami demensia sebelum diberikan senam otak, didapatkan hasil rata-rata pengukuran skor MMSE adalah sebesar 20 yaitu gangguan kognitif sedang.

Responden mengalami gangguan kognitif sedang disebabkan karena semakin tua seseorang, maka akan terjadi penurunan fungsi tubuh, termasuk fungsi otak dimana otak merupakan organ yang berperan penting dalam fungsi kognitif manusia. Penurunan fungsi otak pada lansia ini menyebabkan beberapa fungsi pengaturan otak menurun, seperti fungsi mengingat, belajar tentang sesuatu, persepsi terhadap objek tertentu, pemahaman, pengertian, perhatian dan lain-lain sehingga menyebabkan reaksi dan perilaku menjadi lambat. Reaksi yang lambat ini membuat responden tidak dapat menjawab kuesioner dalam MMSE dengan cepat dan tepat sesuai dengan petunjuk yang ada dalam kuesioner tersebut, seperti

menyebutkan 3 benda dengan waktu masing-masing 1 detik, karena adanya penurunan fungsi mengingat, maka responden lebih lambat dalam merespon dan memberikan jawaban.

Kemunduran kognitif pada demensia biasanya diawali dengan kemunduran memori/atau daya ingat atau lupa (Yuliati, 2017). Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan demensia adalah suatu keadaan dimana terjadi penurunan kognitif yang diawali dengan kemunduran daya ingat sehingga mempengaruhi aktivitas kehidupan sehari-hari. Seiring dengan penambahan usia, manusia akan mengalami kemunduran intelektual secara fisiologis, kemunduran dapat berupa mudah lupa sampai pada kemunduran berupa kepikunan (demensia). terjadinya demensia kognitif pada lansia tanpa satu latihan yang dapat meringankan kondisi kepikunannya menyebabkan banyak lansia yang mengalami kepikunan atau demensia pada tingkatan berat.

Menurut peneliti, responden tidak mengalami perubahan fungsi kognitif secara drastis setelah melakukan senam otak, karena umur responden sudah tua sehingga lebih banyak yang mengalami gangguan fungsi kognitif sedang. Responden yang mengalami gangguan fungsi kognitif berat terjadi pada responden dengan umur yang sangat tua, sedangkan responden yang tidak mengalami gangguan fungsi kognitif setelah melakukan senam otak karena umur responden yang masih tergolong umur pertengahan, sehingga penurunan fungsi otak tidak separah umur tua atau sangat tua.

Ada beberapa faktor penting yang memiliki efek penting terhadap fungsi kognitif seperti status kesehatan, umur, jenis kelamin, pendidikan (Muhammad, 2013; Nugroho, 2014; Ardi, 2011). Berdasarkan teori – teori diatas peneliti berpendapat lanjut usia identik dengan demensia biasanya menyerang pada usia lebih dari 60 tahun dengan resiko yang meningkat sesuai pertambahan umur.

5.2.2 Identifikasi fungsi kognitif setelah dilakukan senam otak

Berdasarkan hasil penelitian pada 5 responden setelah dilakukan senam otak, didapatkan hasil rata-rata pengukuran skor MMSE adalah sebesar 23 gangguan kognitif sedang yang artinya fungsi kognitif lansia mengalami peningkatan setelah dilakukan senam otak.

Responden yang mengalami peningkatan fungsi kognitif disebabkan karena dengan melakukan senam otak, lansia akan mendapatkan manfaat berupa lancarnya sirkulasi darah ke arah otak dan merangsang kerja otak untuk mengoptimalkan fungsi otak sebagai pusat fungsi kognitif. Senam lansia akan memberikan manfaat yang signifikan apabila dilakukan secara rutin dan kontinyu karena metode non farmakologi memberikan efek jika dilakukan dalam jangka waktu yang panjang, oleh sebab itu, seluruh responden yang mengalami peningkatan fungsi kognitif.

Pada lansia yang mengalami perubahan demensianya setelah diberikan treatment berupa senam otak menunjukkan bahwa otak lansia akan lebih bisa bertahan untuk mengkondisikan kemampuan dirinya dan otaknya memperingan kejadian demensia. Demensia yang dialami oleh lansia akan

menurun seiring dengan pola pelatihan yang dilakukan pada otak lansia, sehingga otak lansia lebih bisa bertahan untuk tidak mengalami demensia yang lebih berat (Dwi E, 2020).

Berdasarkan teori diatas peneliti berpendapat bahwa senam otak memiliki efek yang sangat efektif untuk menghambat demensia pada lansia dan meningkatkan fungsi kognitif. Selain tidak adanya efek samping senam otak dapat dikerjakan dan dilakukan dimana saja dengan intensitas 3x dalam seminggu dalam waktu 15-20 menit.

5.2.3 Analisis pengaruh senam otak terhadap peningkatan fungsi kognitif.

Berdasarkan hasil analisa data , didapatkan hasil nilai signifikansi yang diartikan bahwa ada pengaruh pemberian terapi senam otak terhadap demensia pada lansia.

Dalam penelitian ini responden mengalami peningkatan skor MMSE dengan rata-rata selisih 3 poin, responden yang mengalami peningkatan nilai MMSE paling tinggi dikarenakan responden melakukan dengan konsentrasi dan dipraktekkan sendiri di wisma sehingga dapat memberikan efek peningkatan fungsi kognitif meskipun secara kategorikal tetap dalam satu kategori yang sama.

Senam otak dapat mengaktifkan otak pada tiga dimensi, yakni lateralis-komunikasi, pemokusan, pemahaman, dan pemusatan-pengaturan. Banyak manfaat yang dapat di peroleh dengan melakukan senam otak. Gerakan-gerakan ringan dengan permainan, melalui olah tangan dan kaki dapat memberikan rangsangan atau stimulus otak. Gerakan yang menghasilkan

stimulus itulah yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif (kewaspadaan, konsentrasi, kecepatan, persepsi, belajar, memori, pemecahan masalah, dan kreativitas), serta menyelaraskan kemampuan beraktivitas dan berpikir pada saat yang bersamaan. Selain itu, senam otak juga mampu meningkatkan keseimbangan hormonisasi antara kontrol emosi dan logika, mengoptimalkan fungsi kinerja panca indra, menjaga kelenturan dan keseimbangan tubuh (Muhammad, 2013).

Responden yang mengalami peningkatan fungsi kognitif sedang sebanyak 3 orang disebabkan karena fungsi kognitif dibentuk dalam waktu yang lama sehingga tidak dapat diubah dengan cepat hanya dalam waktu 3 hari. Hal ini disebabkan karena selain waktu pelaksanaan yang singkat, dan juga tidak dapat mengikuti gerakan senam dengan baik, karena gerakan *brain gym* tidak mudah dilakukan. Senam ini hanya dilakukan sebanyak 3 kali dalam 1 minggu sehingga peningkatan skor MMSE tidak terlalu drastis, hanya meningkat 2 atau 3 poin saja, sehingga beberapa responden tetap dalam kategori yang sama seperti mengalami gangguan kognitif sedang.

Senam otak memang sangat mendukung perubahan demensia pada lansia, hal ini dibuktikan bahwa terjadinya demensia yang dialami oleh lansia yang pada kategori berat akan menurun setelah diberikan senam otak. Kondisi ini benar membuktikan bahwa senam otak sangat efektif dalam menurunkan tingkat demensia pada lansia. Oleh sebab itu, maka latihan atau senam harus dilakukan secara rutin agar lansia yang mengalami demensia berat akan menurun seiring dengan kegiatan senam otak yang dilakukannya.

Faktor konsistensi keluarga dalam melakukan latihan senam otak pada lansia perlu lebih di tingkatkan sehingga lansia yang sebelumnya mengalami gangguan kognitif akan berubah menjadi lebih baik dan akan meningkat seiring konsistensi melakukan senam otak (Dwi E, 2020).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Maria S, *et al*, 2020) yang didapatkan hasil bahwa senam otak dapat daya ingat fungsi kognitif pada lansia. Penelitian yang sama dilakukan oleh (Dwi E, 2020) menyebutkan bahwa senam otak efektif untuk meningkatkan fungsi kognitif pada lansia mengalami demensia karena pada penelitian tersebut intervensi dilakukan 3 kali dalam 1 minggu selama 1 bulan dengan durasi waktu 15 menit.

Peneliti berpendapat, berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa senam otak efektif untuk peningkatan fungsi kognitif lansia hal ini dibuktikan dengan peningkatan skor MMSE. Hal ini membuktikan bahwa senam otak dapat meningkatkan fungsi kognitif lansia dengan demensia.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Tinjauan dari 5 responden penelitian didapatkan kesimpulan yaitu :

Hasil penelitian dari 5 responden yang mengalami demensia menunjukkan bahwa senam otak sangat berpengaruh untuk menghambat demensia, dan melatih fungsi kognitif pada lansia. Hal ini dibuktikan dengan adanya perubahan skor pengkajian MMSE sebelum dan sesudah dilakukannya terapi senam otak pada 5 lansia di Wisma Seruni 1 dan 2 yaitu dengan rata-rata skor akhir 23 poin, yang artinya lansia mengalami gangguan kognitif sedang.

6.1 Saran

6.1.1 Bagi Pendidikan

Hasil dari implementasi diatas diharapkan terapi senam otak dapat menjadi standart terapi bagi pendidikan dalam menangani masalah demensia pada lansia.

6.1.2 Bagi Masyarakat

Hasil dari implementasi ini dapat diaplikasikan oleh semua masyarakat yang menderita kasus demensia untuk melakukan terapi senam otak secara mandiri di rumah.

6.1.3 Bagi Profesi Keperawatan

Berdasarkan dari implementasi diatas dapat digunakan sebagai referensi bagi profesi keperawatan maupun berinovasi menemukan terapi-terapi yang baru

yang mungkin lebih efektif dari senam otak sehingga dapat dikomparasikan kedua terapi tersebut.

6.1.4 Bagi Dinas Sosial

Berdasarkan implementasi ini dapat digunakan oleh dinas sosial sebagai media terapi di UPT PSTW Bondowoso.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, B. M., & Muhammad Weta, I. (2016). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Kelompok Lanjut Usia Di Wilayah Kerja Upt Puskesmas Petang I Kabupaten Badung Tahun 2016. *E-Jurnal Medika Udayana*, 5 (7).
- Astutik, N. D. (2018). Kognitif, lansia, Kualitas Hidup PENGARUH FUNGSI KOGNITIF TERHADAP KUALITAS HIDUP LANSIA DI POSYANDU LANSIA SRIKANDI KELURAHAN GADINGKASRI KECAMATAN KLOJEN MALANG. *Jurnal Keperawatan Malang*. <https://doi.org/10.36916/jkm.v2i2.29>
- Badan Pusat Statistik. (2010). Situasi Lansia di Indonesia. Jakarta: Badan Pusat Statistik Indonesia
- Coresa, T. (2017). Gambaran Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Unit Rehabilitasi Sosial Pucang Gading Semarang. *Jurnal Kedokteran Diponegoro* Vol. 6 No. 1 Maret 2017
- Dalton, K. (2008). *The Premenstrual Syndrome and Progesterone Therapy*, 2 nd edition. London: William Heinemann.
- Fadhia, Ulfiana E, Ismono S. (2012). Hubungan Fungsi Kognitif dengan Kemandirian dalam Melakukan Activities of Daily Living (ADL) pada Lansia di UPT PSLU Pasuruan. *Indonesian Journal of Community Health Nursing* Volume 1 No. 1 Tahun 2012. <http://dx.doi.org/10.20473/ijchn.v1i1.11888>
- Ganong, W. F. (2009). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 22. Jakarta: EGC.
- Isselbacher, Kurt J et al. (1999). *Prinsip Prinsip Penyakit Dalam*. Jakarta: EGC.
- Kartikasari, D., & Handayani, F. (2012). Pemenuhan Kebutuhan Dasar Manusia Pada Lansia Demensia Oleh Keluarga. *Diponegoro Journal of Nursing*, 1(1), 175–182.
- Kemenkes, RI. (2013). *Riset Keperawatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan RI

- Kristiani, R. B. (2018). *hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada lansia di posyandu lansia “bugar” rw 08 kelurahan Mojo kecamatan Gubeng Surabaya*. Jurnal Ners LENTERA, 6(2), 1–12.
- Kurniawan, I., & Sulaiman. (2019). *Hubungan Olahraga, Stress dan Pola Makan dengan Tingkat Hipertensi di Posyandu Lansia di Kelurahan Sudirejo I Kecamatan Medan Kota*. Journal of Health Science and Physiotherapy, 1(1), 10–17.
- Kushartanti, Untung Yuwono, Multamia RMT Lauder. (2011). *Pesona Bahasa. Langkah Awal Memahami Linguistik*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama,
- Laksmidewi, P., Adnyana, I. M. O., Susilawathi, N. M., Witari, N. P., Yuliani, D., & Gondowardaja, Y. (2016). *Neurology in Elderly Hope for Healthy and Successful Aging*. Neurology in Elderly: Hope for Healthy and Successful Aging.
- Muhammad, AS;Adi. (2013). *Tutorial Senam Otak untuk Umum*. Yogyakarta: Flashback.
- Muhammad, As’Adi. (2011). *Dasyatnya Senam Otak*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Nugroho, J. (2014). *Keperawatan Gerontik*. Jakarta: EGC.
- Pitria, R. (2017). *keterkaitan pola tidur yang buruk meningkatkan risiko hipertensi terhadap pecandu game online pada remaja putra Reni*. STIKes Surya Mitra Husada.
- Prasetyo, H., D.S, P. N., & Sukrillah, U. A. (2015). *Memory Training Anagram terhadap Peningkatan Fungsi Kognitif Lnasia*. Jurnal Riset Kesehatan, 4(3). Putra, S. M., Retno Indarwat, & Has, E. M. M. (2014). *Reminiscence Therapy with Therapeutic Methods Group Activity Improve Elderly’s Cognitive Function*. Journal Ners, 125–133
- Ramadian, DA. (2012). *Gambaran Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Tiga Yayasan Manula Di Kecamatan Kawangkoan*. Jurnal Neurologi Vol 1 No1 Tahun 2012

Sari, D. K. (2017). Pengaruh terapi reminiscence terhadap skor depresi pada lanjut usia di pantai sosial Tresna werdha mustika dharma Ketapang. Pengaruh Terapi Reminiscence Terhadap Skor Depresi Pada Lanjut Usia Di Pantai Sosial Tresna Werdha Mustika Dharma Ketapang

Surya Rini, S., Kuswardhani, T., & Aryana, S. (2018). Faktor – faktor yang berhubungan dengan gangguan kognitif pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Wana Seraya Denpasar. Jurnal Penyakit Dalam Udayana, 2(2), 32– 37.
<https://doi.org/10.36216/jpd.v2i2.35>

Widiyawati, W., & Sari, D. J. E. (2020). Keperawatan gerontik. CV. Literasi Nusantara Abadi.

Yuliati, N. H. (2017). PENGARUH SENAM OTAK (BRAIN GYM) TERHADAP FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA DI RT 03 RW 01 KELURAHAN TANDES SURABAYA. Jurnal Ilmiah Kesehatan, 10(1), 88–95

Zaki, Muhammad. (2014). *Lima Terapi Sehat*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

Lampiran 1

Wulan

- Pengkajian status kognitif dengan mini mental state exam (MMSE)

ITEM	TES	NILAI MAX	NILAI
	ORIENTASI		
1	Sekarang (tahun), (musim), (bulan), (tanggal), (hari) apa?	5	4
2	Kita berada di mana? (negara), (provinsi), (kota), (rumah sakit), (lantai/kamar)	5	2
	REGISTRASI		
3	Sebutkan 3 buah nama benda (apel, meja, koin) tiap benda 1 detik, pasien disuruh mengulangi ketiga nama benda tersebut dengan benar dan catat jumlah pengulangan	3	3
	ATENSI DAN KALKULASI		
4	Kurangi 100 dengan 7. Nilai 1 untuk setiap jawaban benar. Hentikan setelah 5 jawaban. Atau disuruh mengeja terbalik kata "DUNIA" (nilai diberikan pada huruf yang benar sebelum kesalahan; misalnya "aiund"=3	5	2
5	MENINGAT KEMBALI (RECALL)		
	Klien diminta mengingat kembali nama benda di atas	3	3
	BAHASA		
6	Klien diminta menyebutkan nama benda yang ditunjukkan (taplak meja, pen)	2	2
7	Klien diminta mengulang kata-kata "namun", "tanpa", "bila"	1	1
8	Klien diminta melakukan perintah : "Ambil kertas ini dengan tangan Anda, lipatlah menjadi dua bagian dan	3	3

	letakkan di lantai"		
9	Klien disuruh membaca dan melakukan perintah "Pejamkan mata Anda"	1	1
10	Klien disuruh menulis dengan spontan	1	0
11	Klien diminta menggambarkan bentuk di bawah ini	1	1
			
	TOTAL	30	20

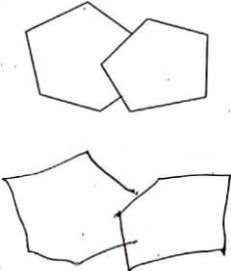
Keterangan :

1. Skor 24-30 : Normal
2. Nilai 18-23 : Gangguan kognitif sedang
3. Nilai 0-17 : Gangguan kognitif berat

Mujianto

▪ Pengkajian status kognitif dengan mini mental state exam (MMSE)

ITEM	TES	NILAI MAX	NILAI
	ORIENTASI		
1	Sekarang (tahun), (musim), (bulan), (tanggal), (hari) apa?	5	3
		5	
2	Kita berada di mana? (negara), (provinsi), (kota), (rumah sakit), (lantai/kamar)		3
	REGISTRASI		
3	Sebutkan 3 buah nama benda (apel, meja, koin) tiap benda 1 detik, pasien disuruh mengulangi ketiga nama benda tersebut dengan benar dan catat jumlah pengulangan	3	3
	ATENSI DAN KALKULASI		
4	Kurangi 100 dengan 7. Nilai 1 untuk setiap jawaban benar. Hentikan setelah 5 jawaban. Atau disuruh mengeja terbalik kata "DUNIA" (nilai diberikan pada huruf yang benar sebelum kesalahan; misalnya "aiund"=3	5	3
	MENINGAT KEMBALI (RECALL)		
5	Klien diminta mengingat kembali nama benda di atas	3	3
	BAHASA		
6	Klien diminta menyebutkan nama benda yang ditunjukkan (taplak meja, pen)	2	2
7	Klien diminta mengulang kata-kata "namun", "tanpa", "bila"	1	1
8	Klien diminta melakukan perintah : "Ambil kertas ini dengan tangan Anda, lipatlah menjadi dua bagian dan	3	3

	letakkan di lantai”		
9	Klien disuruh membaca dan melakukan perintah “Pejamkan mata Anda”	1	1
10	Klien disuruh menulis dengan spontan	1	0
11	Klien diminta menggambarkan bentuk di bawah ini	1	1
			
	TOTAL	30	23

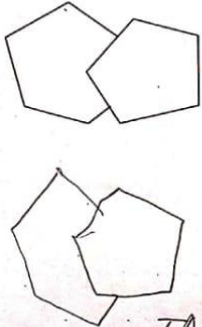
Keterangan :

1. Skor 24-30 : Normal
2. Nilai 18-23 : Gangguan kognitif sedang
3. Nilai 0-17 : Gangguan kognitif berat

P. Tantolan

▪ Pengkajian status kognitif dengan mini mental state exam (MMSE)

ITEM	TES	NILAI MAX	NILAI
	ORIENTASI		
1	Sekarang (tahun), (musim), (bulan), (tanggal), (hari) apa?	5	2
2	Kita berada di mana? (negara), (provinsi), (kota), (rumah sakit), (lantai/kamar)	5	5
	REGISTRASI		
3	Sebutkan 3 buah nama benda (apel, meja, koin) tiap benda 1 detik, pasien disuruh mengulangi ketiga nama benda tersebut dengan benar dan catat jumlah pengulangan	3	3
	ATENSI DAN KALKULASI		
4	Kurangi 100 dengan 7. Nilai 1 untuk setiap jawaban benar. Hentikan setelah 5 jawaban. Atau disuruh mengeja terbalik kata "DUNIA" (nilai diberikan pada huruf yang benar sebelum kesalahan; misalnya "aiund"=3	5	3
5	MENGINGAT KEMBALI (RECALL)		
	Klien diminta mengingat kembali nama benda di atas	3	3
	BAHASA		
6	Klien diminta menyebutkan nama benda yang ditunjukkan (taplak meja, pen)	2	2
7	Klien diminta mengulang kata-kata "namun", "tanpa", "bila"	1	1
8	Klien diminta melakukan perintah : "Ambil kertas ini dengan tangan Anda, lipatlah menjadi dua bagian dan	3	3

	letakkan di lantai"		
9	Klien disuruh membaca dan melakukan perintah "Pejamkan mata Anda"	1	(
10	Klien disuruh menulis dengan spontan	1	
11	Klien diminta menggambarkan bentuk di bawah ini	1	
			
	TAKUT		
	TOTAL	30	29

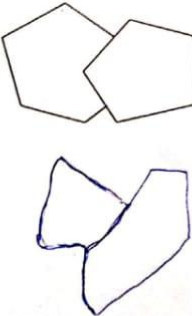
Keterangan :

1. Skor 24-30 : Normal ✓
2. Nilai 18-23 : Gangguan kognitif sedang
3. Nilai 0-17 : Gangguan kognitif berat

p. Usman

▪ Pengkajian status kognitif dengan mini mental state exam (MMSE)

ITEM	TES	NILAI MAX	NILAI
	ORIENTASI		
1	2022 Sekarang (tahun), (musim), (bulan), (tanggal), (hari) apa? Kenapa	5	4
2	Kita berada di mana? (negara), (provinsi), (kota), (rumah sakit), (lantai/kamar) Indonesia Jawa Timur Semarang	5	4
3	REGISTRASI Sebutkan 3 buah nama benda (apel, meja, koin) tiap benda 1 detik, pasien disuruh mengulangi ketiga nama benda tersebut dengan benar dan catat jumlah pengulangan	3	3
4	ATENSI DAN KALKULASI Kurangi 100 dengan 7. Nilai 1 untuk setiap jawaban benar. Hentikan setelah 5 jawaban. Atau disuruh mengeja terbalik kata "DUNIA" (nilai diberikan pada huruf yang benar sebelum kesalahan; misalnya "aiund"=3	5	3
5	MENGINGAT KEMBALI (RECALL) Klien diminta mengingat kembali nama benda di atas	3	2
6	BAHASA Klien diminta menyebutkan nama benda yang ditunjukkan (taplak meja, pen)	2	2
7	Klien diminta mengulang kata-kata "namun", "tanpa", "bila"	1	1
8	Klien diminta melakukan perintah : "Ambil kertas ini dengan tangan Anda, lipatlah menjadi dua bagian dan	3	3

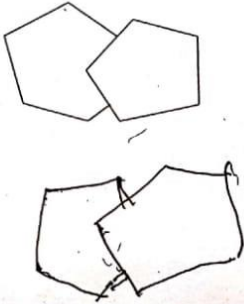
	letakkan di lantai"		
9	Klien disuruh membaca dan melakukan perintah "Pejamkan mata Anda"	1	1
10	Klien disuruh menulis dengan spontan	1	1
11	Klien diminta menggambarkan bentuk di bawah ini	1	1
			
	TOTAL 210x11	30	23

Keterangan :

1. Skor 24-30 : Normal
2. Nilai 18-23 : Gangguan kognitif sedang
3. Nilai 0-17 : Gangguan kognitif berat

▪ Pengkajian status kognitif dengan mini mental state exam (MMSE)

ITEM	TES	NILAI MAX	NILAI
	ORIENTASI		
1	Sekarang (tahun), (musim), (bulan), (tanggal), (hari) apa?	5	2
2	Kita berada di mana? (negara), (provinsi), (kota), (rumah sakit), (lantai/kamar)	5	3
	REGISTRASI		
3	Sebutkan 3 buah nama benda (apel, meja, koin) tiap benda 1 detik, pasien disuruh mengulangi ketiga nama benda tersebut dengan benar dan catat jumlah pengulangan	3	3
	ATENSI DAN KALKULASI		
4	Kurangi 100 dengan 7. Nilai 1 untuk setiap jawaban benar. Hentikan setelah 5 jawaban. Atau disuruh mengeja terbalik kata "DUNIA" (nilai diberikan pada huruf yang benar sebelum kesalahan; misalnya "aiund"=3	5	3
5	MENGINGAT KEMBALI (RECALL)		
	Klien diminta mengingat kembali nama benda di atas	3	3
	BAHASA		
6	Klien diminta menyebutkan nama benda yang ditunjukkan (taplak meja, pen)	2	2
7	Klien diminta mengulang kata-kata "namun", "tanpa", "bila"	1	1
8	Klien diminta melakukan perintah : "Ambil kertas ini dengan tangan Anda, lipatlah menjadi dua bagian dan	3	2

	letakkan di lantai”		
9	Klien disuruh membaca dan melakukan perintah “Pejamkan mata Anda”	1	}
10	Klien disuruh menulis dengan spontan	1	○
11	Klien diminta menggambarkan bentuk di bawah ini	1	}
			
	TOTAL	30	25

Keterangan :

1. Skor 24-30 : Normal
2. Nilai 18-23 : Gangguan kognitif sedang
3. Nilai 0-17 : Gangguan kognitif berat

Lampiran 2

SOP SENAM OTAK

	SOP SENAM OTAK		
	NO.DOKUMEN	NO. REVISI	HALAMAN
PROSEDUR TETAP	TGL TERBIT	Ditetapkan oleh ; Kelompok 2	
PENGERTIAN	Senam otak adalah senam yang berisi serangkaian gerakan sederhana yang dapat merangsang integrasi kerja bagian otak kanan dan kiri untuk menghasilkan koordinasi tubuh, kemampuan motorik halus dan kasar, kemampuan penanganan stress dan peningkatan kemampuan belajar individu (Dennison, 2008).		
TUJUAN	▪Merangsang seluruh bagian otak agar bekerja sehingga dapat meningkatkan kemampuan kognitif atau daya ingat lansia ▪Aliran darah menuju otak lancar atau pasokan volume O2 maksimal memadai ▪Merangsang kedua belahan otak bekerja secara harmonis dan bersamaan		
INDIKASI	▪☐ Senam ini diberikan kepada klien dengan gangguan fungsi kognitif seperti demensia ataupun alzheimer ▪☐ Selain untuk lansia, baik juga diberikan kepada anak atau dewasa untuk melatih daya ingat Kontraindikasi Klien dengan kelemahan fisik berat Sumber		

	Belajar Andani, F.T. (2016).
PERSIAPAN KLIEN	1.Informasikan tentang tindakan yang akan dilakukan. 2.Pastikan pasien dalam keadaan aman untuk dilakukan tindakan
PERSIAPAN LINGKUNGAN	Ciptakan Lingkungan yang aman dan nyaman
PERSIAPAN ALAT	1.Kursi (jika dibutuhkan bagi klien yang mengalami kelemahan ringan)
PROSEDUR	Dimensi lateralis 1. gerakan silang caranya: menggerakkan tangan kanan bersamaan dengan kaki kiri dan kaki kiri dengan tangan kanan. Bergerak ke depan, ke samping, ke belakang, atau jalan di tempat. Untuk menyebrang garis tengah sebaiknya tangan menyentuh lutut yang berlawanan. Fungsinya : A. meningkatkan koordinasi kiri atau kanan B. memperbaiki pernafasan dan stamina C. memperbaiki koordinasi dan kesadaran tentang ruang dan gerak D. memperbaiki pendengaran dan penglihatan 2. Gerakan Angka 8 Caranya : gerakan dengan membuat angka delapan tidur di udara, tangan mengepal dan jari jempol keatas, dimulai dengan menggerakkan kepalan ke sebelah kiri atas dan membentuk angka 8 tidur. Diikuti dengan gerakan mata melihat ke ujung jari jempol. Buatlah angka 8 tidur 3 kali setiap tangan dan

	dilanjutkan 3 kali dengan kedua tangan. Fungsinya : A. melepaskan ketegangan mata tengkuk dan bahu pada waktu memusatkan perhatian dan meningkatkan kedalaman persepsi B.meningkatkan pemusatan keseimbangan dan koordinasi 3. Gerakan Coretan Ganda Caranya : menggambar dengan kedua tangan pada saat yang sama ke dalam, ke luar, ke atas dan ke bawah. Coretan ganda dalam bentuk nyata seperti lingkaran, segitiga, bintang, hati, dll. Lakukan dengan kedua tangan. Fungsinya : A. Kesadaran akan kiri dan kanan B. Memperbaiki penglihatan perifer C. Kesadaran akan tubuh koordinasi serta keterampilan khusus tangan dan mata D. Memperbaiki kemampuan olahraga dan keterampilan gerakan ⌘ Dimensi Pemfokusan 1. Gerakan Burung Hantu Caranya : Urut lah otot bahu kiri dan kanan. Tarik nafas saat kepala berada di posisi tengah, kemudian hembuskan nafas ke samping atau ke otot yang tegang sambil rileks. Ulangi gerakan dengan tangan kiri. Fungsinya : A. Melepaskan ketegangan tengkuk dan bahu yang timbul karena stres B. Menyeimbangkan otot leher dan tengkuk (mengurangi sikap tubuh yang
--	--

	terlalu condong kedepan) C. Menegakkan kepala membantu mengurangi kebiasaan memiringkan kepala atau bersandar pada siku 2. Gerakan Mengaktifkan Tangan Caranya : Luruskan satu tangan ke atas dan tangan yang lain kesamping kuping memegang tangan yang ke atas. Buang nafas pelan, sementara otot-otot diaktifkan dengan mendorong tangan ke empat jurusan (depan, belakang, dalam, dan luar) sementara tangan yang satu menahan dorongan tersebut. Fungsinya : A. Peningkatan fokus dan konsentrasi tanpa fokus berlebihan B. Pernafasan lebih lancar dan sikap lebih santai C. Peningkatan energi pada tangan dan jari 3. Gerakan Lambaian Kaki Caranya : Cengkram tempat-tempat yang terasa sakit di pergelangan kaki, betis dan belakang lutut, satu persatu, sambil pelan-pelan kaki dilambaikan atau digerakkan ke atas dan ke bawah. Fungsinya : A. Sikap tubuh yang lebih tegak dan rileks B. Lutut tidak aku lagi C. Kemampuan berkomunikasi dan memberi respon meningkat 4. Gerakan Luncuran Gravitasi Caranya : Duduk di kursi dan silangkan kaki. Tundukkan badan dengan tangan ke depan bawah, buang nafas waktu turun dan ambil nafas waktu naik.
--	--

	Ulangi 3 kali, kemudian ganti kaki. Fungsinya : A. Merilekskan daerah pinggang, pinggul dan sekitarnya B. Tubuh atas dan bawah bergerak sebagai satu kesatuan 5. Gerakan Pasang Kuda kuda Caranya : Mulai dengan kaki terbuka. Arahkan kaki kanan ke kanan dan kaki kiri tetap lurus ke depan. Tekuk lutut kanan sambil buang nafas, lalu ambil nafas waktu lutut kanan diluruskan kembali tinggal ditarik ke atas. Gerakan ini untuk menguatkan otot pinggul (bisa dirasakan di kaki yang lurus) dan membantu kestabilan punggung. Ulangi 3 kali, kemudian diganti dengan kaki kiri. Fungsinya : A. Keseimbangan dan kestabilan lebih besar B. Konsentrasi dan perhatian meningkat C. Sikap lebih mantap dan rileks ♣ Dimensi Pemusatan 1. Air Air merupakan pembawa energi listrik yang sangat baik. Dua pertiga tubuh manusia terdiri dari air. Air dapat mengaktifkan otak untuk hubungan elektro kimiawi yang efisien antara otak dan sistem saraf, menyimpan dan menggunakan kembali informasi secara efisien. Minum air yang cukup sangat bermanfaat sebelum menghadapi tes atau kegiatan lain yang menimbulkan stres. Kebutuhan air adalah kira-kira 2% dari berat badan per hari.
--	---

	Fungsinya : A. Konsentrasi meningkat B. Melepaskan stres C. Kemampuan bergerak dan berpartisipasi D. Koordinasi mental dan fisik 2. Gerakan Sekelar Otak Caranya : Pijat dengan satu tangan, sementara tangan yang lain memegang pasar. Fungsinya : A. Keseimbangan tubuh kanan dan kiri B. Tingkat energi lebih baik C. Memperbaiki kerja sama kedua mata D. Otot tengkuk dan bahu rileks 3. Gerakan Tombol Bumi Caranya : Letakkan dua jari di bawah bibir dan tangan yang lain di pusar dengan jari menunjuk ke bawah. Ikutilah dengan mata satu garis dari lantai ke loteng dan kembali sambil bernafas dalam-dalam. Napaskan energi ke atas, ke tengah-tengah badan. Fungsinya : A. Kesiagaan mental B. Kepala tegak C. Pasang kuda-kuda dan koordinasi seluruh tubuh
--	---

	4. Gerakan Tombol Imbang Caranya : Sentuhkan dua jari ke belakang telinga, dilakukan tulang bawah tengkorak dan letakkan tangan satunya di pusar. Kepala sebaiknya lurus ke depan sambil nafas dengan baik selama 1 menit. Kemudian sentuh belakang kuping yang lain. Fungsinya : A. Perasaan enak dan nyaman B. Mata telinga dan kepala lebih tegak lurus pada bahu C. Mengurangi fokus berlebihan pada sikap tubuh. 5. Gerakan Tombol Angkasa Caranya : Letakkan dua jari di atas bibir dan tangan lain pada tulang ekor selama 1 menit. Nafaskan energi ke arah atas tulang punggung. Fungsinya : A. Kemampuan untuk rileks B. Kemampuan untuk duduk dengan nyaman C. Lamanya perhatian meningkat 6. Gerakan Pasang Telinga Caranya : Pijat daun telinga pelan-pelan, dari atas sampai ke bawah 3 kali sampai 5 kali Fungsinya : A. Energi dan Nafas lebih baik B. Otot wajah, lidah, dan rahang rileks
--	---

	C. Fokus perhatian meningkat D. Keseimbangan lebih baik 7. Gerakan Kait Rileks Caranya : Letakkan kaki kiri di atas kaki kanan dan tangan kiri di atas tangan kanan dengan posisi jempol ke bawah jari-jari kedua tangan saling menggenggam. Kemudian tarik kedua tangan ke arah pusat dan terus ke depan dada. Tutup mata dan pada saat menarik nafas lidah ditempelkan di langit-langit mulut dan dilepaskan lagi pada saat menghembuskan nafas. Buka silangan kaki, dan ujung-ujung jari kedua tangan saling bersentuhan secara halus, di dada atau di pangkuan sambil bernafas dalam 1 menit lagi. Fungsinya : A. Keseimbangan dan koordinasi meningkat B. Perasaan nyaman terhadap lingkungan sekitar C. Pernafasan lebih dalam 8. Gerakan titik positif Caranya: Sentuhlah titik positif dengan kedua ujung jari tangan selama 30 detik sampai dengan 30 menit. Fungsinya : A. Mengaktifkan bagian depan otak guna menyeimbangkan stress yang berhubungan dengan ingatan tertentu, situasi orang, tempat, dan keterampilan. B. Menghilangkan refleksi C. Menenangkan pada saat menghadapi tes di sekolah dan dalam penyesuaian sehari-hari.
--	---

Lampiran 3

DOKUMENTASI PELAKSANAAN INTERVENSI SENAM OTAK



