

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses menua (*aging*) atau bisa juga disebut dengan usia lanjut adalah suatu proses yang akan dialami oleh semua orang yang memiliki umur panjang, usia lanjut juga dapat diartikan sebagai suatu proses menghilangnya kemampuan jaringan / tidak dapat lagi mempertahankan fungsi fisiologis pada organ tubuhnya sehingga tidak dapat mempertahankan fungsi imun di dalam tubuhnya, seseorang bisa dikatakan telah menginjak usia lanjut jika umurnya mencapai 60 tahun ke atas (Suardiman, 2011).

Usia lanjut dalam perkembangannya saat ini akan terus mengalami peningkatan, saat ini saja jumlah usia lanjut di seluruh dunia diperkirakan ada sekitar 500 juta jiwa dengan usia rata-rata 60 tahun dan kemungkinan pada tahun 2025 diperkirakan dapat mencapai 1,2 milyar, secara demografis Indonesia masuk dalam Lima Besar Negara dengan jumlah usia lanjut terbanyak, pada tahun 2010 jumlah usia lanjut di Indonesia tercatat ada sekitar 18,1 juta jiwa, pada tahun 2013 tercatat sekitar 26,4 juta jiwa, dan pada tahun 2020 diperkirakan akan mencapai 36 juta jiwa. Sedangkan jumlah usia lanjut di Jawa Tengah saat ini tercatat sebanyak 3,83 juta jiwa, mereka tersebar di 35 kabupaten / kota di Jawa Tengah salah satu kota tersebut adalah Surakarta, di Surakarta jumlah usia lanjut diperkirakan mencapai 19.783 terdiri dari 9.769 laki-laki dan 10.014 perempuan (Kementrian Koordinator Kesejahteraan Rakyat, 2009).

Selain dapat ditemukan di komunitas, sebagian usia lanjut juga ada yang tinggal di lembaga sosial seperti panti usia lanjut, salah satunya terletak di Gedung Pusat Kegiatan Penyantunan Usia Lanjut 'Aisyiyah Kota Surakarta, gedung ini merupakan panti sosial yang mempunyai tugas memberikan bimbingan dan pelayanan bagi usia lanjut yang terlantar

maupun yang datang atas persetujuan keluarga agar dapat hidup secara baik dan terawat dalam kehidupan bermasyarakat.

Muhammad (2009), dalam penelitiannya menemukan bahwa terdapat peningkatan fungsi kognitif pada usia lanjut, mekanisme yang ditimbulkan saat melakukan *brain gym* dalam meningkatkan fungsi kognitif tidak hanya bersifat biologis tetapi juga dapat memberikan pengaruh langsung terhadap perbaikan kondisi psikologis pada lansia jika selama pelaksanaan *brain gym* dilakukan dengan suasana yang nyaman dan gembira. Kondisi yang baik dapat meningkatkan kualitas fungsi otak, hal itu akan bekerja sinergis dengan peningkatan aliran darah ke otak (Muhammad, 2009).

Usia yang semakin bertambah dapat menyebabkan kemunduran beberapa fungsi tubuh, salah satunya adalah fungsi kognitif. Mongisidi (2013), menyebutkan bahwa usia merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan perubahan atau kemunduran pada fungsi otak, dimana ditemukan bahwa usia lanjut dengan kategori usia *old age* (75 tahun-90 tahun) rata-rata memiliki presentasi fungsi kognitif yang tidak normal, hal ini sangat berdampak pada penurunan kualitas hidup usia lanjut yang menyebabkan para usia lanjut selalu bergantung pada orang-orang di sekitarnya (Nugroho, 2008).

Jika seseorang telah menginjak usia lebih dari 60 tahun ke atas (usia lanjut), biasanya akan mengalami berbagai macam masalah kesehatan. Masalah kesehatan terkait bertambahnya usia dikenal dengan penyakit degeneratif. Akibat penyakit degeneratif, banyak hal yang mengalami kemunduran fungsi, beberapa di antaranya adalah kemunduran fungsi pada sebagian / seluruh bagian otak, sistem *muskuloskeletal*, dan sistem reproduksi. Otak erat kaitannya dengan fungsi kognitif, yaitu pada bagian korteks yang merupakan pusat *intelengensi* dan juga merupakan tempat berlangsungnya proses kognitif. Proses degenerasi yang terjadi pada otak mengakibatkan otak menjadi *atrofi* (penyusutan) sehingga beratnya menurun 10-12%, hubungan persarafan menurun, saraf panca indra mengecil. Kemunduran pada sistem *muskuloskeletal* menyebabkan

penurunan massa otot, penurunan kekuatan dan stabilitas tulang, kekakuan jaringan penghubung dan sendi. Sedangkan pada sistem reproduksi, lebih mencolok pada wanita, dimana terjadi *atrofi* pada *uterus*, *ovari* menciut, dan terjadi penurunan produksi hormon estrogen (Maryam, 2008).

Kemunduran pada sistem *muskuloskeletal* secara tidak langsung dapat memberikan pengaruh pada penurunan fungsi kognitif, diantaranya menyebabkan penurunan massa otot, penurunan kekuatan dan stabilitas tulang, dll, karena semakin tua seseorang maka masalah pada gangguan gerak akan semakin meningkat, gangguan gerak tersebut akan berpengaruh sekitar 68,5% terhadap penurunan fungsi kognitif (Azizah, 2010).

Penurunan fungsi kognitif itu sendiri sangat erat kaitannya dengan beberapa penyakit degeneratif. Beberapa penyakit yang termasuk penyakit degeneratif diantaranya seperti *demensia*, *alzheimer*, dan *parkinson*. Kondisi ini tentu akan mengganggu fungsi kerja sehari-hari pada lansia dan tentunya lansia akan lebih tergantung pada orang lain. Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah penurunan fungsi kognitif adalah dengan memberikan stimulasi pada otak, hal ini didasarkan atas kemampuan elastisitas yang dimiliki otak (Nugroho, 2014).

Elastisitas otak adalah kemampuan otak untuk melakukan reorganisasi dalam bentuk adanya *interkoneksi* baru pada saraf. Elastisitas otak merupakan sifat yang menunjukkan kapasitas otak untuk berubah dan beradaptasi terhadap kebutuhan fungsional. Elastisitas otak ini dapat dipertahankan dengan gerakan sederhana seperti mengolahragakan otak, salah satunya dengan cara latihan atau permainan yang prosedurnya sangat membutuhkan konsentrasi, orientasi, memori visual, dan lain sebagainya. Gerakan sederhana tersebut diantaranya adalah gerakan menyilangkan bagian tangan atau kaki. Gerakan ini bertujuan untuk mengaktifkan kembali fungsi seluruh otak, meski sederhana, *brain gym* mampu menstimulasi otak untuk meningkatkan fungsi kognitif pada lansia (Franc, 2012).

Brain gym itu sendiri memiliki arti yaitu sekumpulan gerak yang sangat sederhana dan menyenangkan yang dapat berguna untuk meningkatkan kemampuan, salah satunya adalah untuk meningkatkan kemampuan fungsi kognitif. *Brain gym* ini awalnya ditujukan hanya untuk anak-anak yang hiperaktif, namun dalam perkembangannya setiap orang dari usia anak-anak hingga dewasa semua bisa memanfaatkan *brain gym* untuk mendapatkan manfaat yang beragam (Nuryana, 2008).

Gerakan *brain gym* yang sesuai untuk usia lanjut adalah gerakan menyilang atau gerakan saling bergantian. Selain mudah gerakan ini juga bertujuan untuk mengaktifkan dua belah otak secara bersamaan dan dapat meningkatkan fungsi kognitif. Gerakan menyilang dapat membantu meningkatkan energi yang dapat mengaktifkan kembali hubungan antara saraf tubuh dan otak sehingga akan memudahkan aliran elektromagnetik ke seluruh tubuh yang dapat memberikan ketenangan / rileks (Gunawan, 2011).

Fungsi kognitif seperti rentang perhatian, daya ingat, orientasi, dan fungsi lainnya dapat meningkat dengan memberikan stimulus pada otak melalui latihan gerak. Berdasarkan fakta di atas, semakin relevan jika *brain gym* dapat digunakan sebagai terapi modalitas untuk mempertahankan dan meningkatkan fungsi kognitif.

Penelitian sebelumnya menggunakan metode kuasi *eksperimental* yang dilakukan di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Luhur Yogyakarta. Tiga puluh responden dibagi ke dalam kelompok perlakuan dan kontrol dengan jumlah yang sama, kelompok menjalankan *brain gym* (senam otak) dan senam usia lanjut sebanyak 5 kali seminggu selama 3 pekan. *Pre-test* dan *post-test* dengan menggunakan *Mini Mental State Examination (MMSE)* dilakukan pada seluruh responden sebelum dan sesudah intervensi. Selisih nilai *MMSE* saat *post-test* dan *pre-test* rerata nilai *MMSE* mengalami penurunan sebanyak 2 poin dan kelompok perlakuan mengalami peningkatan sebanyak 1 poin. Berdasarkan penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam

pelaksanaan *brain gym* (senam otak) dengan peningkatan fungsi kognitif yang dilakukan di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Luhur Yogyakarta.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang saya lakukan di Gedung Penyantunan Usia Lanjut ‘Aisyiyah Surakarta dengan mewawancarai 5 orang yang sudah memasuki usia lanjut di sana, penurunan fungsi kognitif menjadi salah satu masalah yang cukup serius, karena banyak usia lanjut yang mengalaminya di saat usia mereka semakin bertambah, hal ini diketahui dengan cara melakukan pengkajian dengan test menggunakan lembar *MMSE (Mini Mental State Examination)*, setelah mengetahui hasil dari lembar *MMSE* peneliti tertarik untuk mengangkat kasus penerapan *brain gym* terhadap fungsi kognitif dengan judul “Penerapan *Brain Gym* Terhadap Fungsi Kognitif Pada Usia lanjut Di Gedung Penyantunan Usia Lanjut ‘Aisyiyah Kota Surakarta”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut : “Apakah ada pengaruh terapi *brain gym* (senam otak) terhadap fungsi kognitif pada usia lanjut di Gedung Penyantunan Usia Lanjut ‘Aisyiyah Surakarta ?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mendiskripsikan hasil implementasi penerapan *brain gym* (senam otak) untuk fungsi kognitif pada usia lanjut di Gedung Penyantunan Usia Lanjut ‘Aisyiyah Surakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendiskripsikan hasil pengamatan fungsi kognitif pada usia lanjut sebelum penerapan *brain gym* (senam otak) di Gedung Penyantunan Usia Lanjut ‘Aisyiyah Surakarta
- b. Mendiskripsikan hasil pengamatan fungsi kognitif pada usia lanjut sesudah penerapan *brain gym* (senam otak) di Gedung Penyantunan Usia Lanjut ‘Aisyiyah Surakarta.

- c. Mendiskripsikan perkembangan fungsi kognitif pada usia lanjut sebelum dan sesudah dilakukan penerapan *brain gym* (senam otak).

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Masyarakat : membudayakan pengelolaan usia lanjut dengan gangguan fungsi kognitif secara mandiri melalui pengelolaan dengan cara tindakan secara mandiri.
2. Pengembangan Ilmu dan Teknologi Keperawatan :
 - a. Penelitian pendahuluan untuk mengawali penelitian lebih lanjut tentang tindakan penerapan *brain gym* (senam otak) secara tepat dalam memberikan asuhan keperawatan usia lanjut terhadap fungsi kognitif.
 - b. Salah satu sumber informasi bagi pelaksanaan penelitian di bidang keperawatan tentang tindakan penerapan *brain gym* (senam otak) pada usia lanjut terhadap fungsi kognitif pada masa yang akan datang dalam rangka peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi keperawatan.
 - c. Penulis memperoleh pengalaman dalam melaksanakan aplikasi riset keperawatan di tatanan pelayanan keperawatan, khususnya penelitian tentang pelaksanaan tindakan penerapan *brain gym* (senam otak) terhadap fungsi kognitif pada usia lanjut.

E. Keaslian Penelitian

- 1) Muhammad Faham (2009), dengan penelitian yang berjudul *Pengaruh Brain Gym terhadap Fungsi Kognitif pada Usia Lanjut* di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Luhur, Yogyakarta. Desain penelitian ini dari tiga puluh responden dibagi ke dalam kelompok perlakuan dan kontrol dengan jumlah yang sama. Kelompok perlakuan mendapatkan 8 gerakan senam otak (*brain gym*) yaitu gerakan silang, titik positif, pasang telinga, tombolimbang, tombol bumi, tombol angkasa, putaran leher, dan kait rileks. Kelompok

kontrol mendapatkan senam otak (*brain gym*) sebanyak 5 kali dalam satu minggu selama 3 minggu berturut-turut. *Pre-test* dan *Post-test* dengan menggunakan *Mini Mental State Examination (MMSE)* dilakukan sebelum dan sesudah senam. Hasil penelitian nilai *MMSE* pada kelompok perlakuan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara *brain gym* dengan fungsi kognitif.

- 2) Yuliati, (2017), dengan penelitian berjudul Pengaruh Senam Otak (*Brain Gym*) Terhadap Fungsi Kognitif Pada Lansia di RT 03 RW 01 Kelurahan Tandes Surabaya. Desain penelitian ini *pra-Eksperimental* dengan *one group pra post test*, populasinya 10 lansia yang berumur 60-74 tahun. Pengambilan sampel secara *simple random sampling*, didapat 6 orang. Variabel independen adalah senam otak dan variabel dependen adalah fungsi kognitif. pengumpulan data dilakukan menggunakan *MMSE* melalui pengolahan data *editing, coding, processing, cleaning*, dan didapatkan hasil sebelum dilakukan senam otak sebagian besar (66,7%) mengalami gangguan fungsi kognitif sedang dan setelah dilakukan senam otak sebagian besar (66,7%) tidak mengalami gangguan fungsi kognitif.