

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan, pada tahap ini tubuh akan mencapai titik perkembangan yang maksimal. Setelah itu tubuh mulai menyusut dikarenakan berkurangnya jumlah sel-sel yang ada dalam tubuh, akibatnya tubuh juga akan mengalami penurunan fungsi secara perlahan. Penuaan (aging) merupakan suatu proses alami yang dialami oleh manusia yang tidak dapat dihindarkan. Lansia merupakan periode akhir dari kehidupan seseorang dan setiap individu akan mengalami proses penuaan dengan terjadinya perubahan pada berbagai aspek fisik, psikologis dan sosial.

Organisasi kesehatan dunia, WHO dalam (Padila 2013), usia lanjut dibagi menjadi empat tahap yaitu : usia pertengahan (middle age) 45-59 tahun, lanjut usia (elderly) 60 - 74 tahun, lanjut usia tua (old) 75-90 tahun dan usia sangat tua (very old) diatas 90 tahun. Perkembangan lanjut usia di dunia, menurut perkiraan WHO akan meningkat pada tahun 2025 pada beberapa Negara dunia seperti China, India, Thailand dan Indonesia. Di Indonesia jumlah penduduk lansia pada tahun 2006 sebesar 19 juta jiwa, usia harapan hidup 66,2 tahun, pada tahun 2010 sebesar 23,9 juta jiwa

(9,77%), usia harapan hidupnya 67,4 tahun dan pada tahun 2020 diperkirakan sebesar 28,8 juta jiwa (11,34%), dengan usia harapan hidup 71,1 tahun.

Menurut Kementerian Kesehatan RI pusat data dan informasi (2014), proyeksi jumlah penduduk dunia dan lansia pada tahun 2013 usia > 60 tahun 13,4%, usia 15-59 tahun 62%, usia 0-14 tahun 26,2%. Diperkirakan pada tahun 2050 usia > 60 tahun 25,3%, usia 15-59 tahun 57,5% usia 0-14 tahun 21,3%. Pada tahun 2100 usia > 60 tahun 35,1% usia 15-59 tahun 54,6% usia 0-14 tahun 17,9%. Sementara proyeksi jumlah penduduk dan lansia di Indonesia pada tahun 2013 usia > 60 tahun 8,9% usia 15-59 tahun 63% usia 0-14 tahun 28,9%. Diperkirakan pada tahun 2050 usia > 60 tahun 21,4% usia 15-59 tahun 60% usia 0-14 tahun 18,9%, pada tahun 2100 usia > 60 tahun 41% usia 15-59 tahun 52% usia 0-14 tahun 15,7%. Memperlhatikan penambahan persentase penduduk lansia (> 60 tahun) di Indonesia pada tahun 2013, 2050 dan 2100. Nampak adanya kecenderungan peningkatan presentase kelompok lansia dibandingkan kelompok usia lainnya yang cukup pesat sejak tahun 2013 (8,9% di Indonesia dan 13,1% di dunia) sebaliknya untuk kelompok usia 0-14 tahun dan usia 15-59 tahun, persentasenya cenderung mengalami penurunan pada tahun 2050 dan 2100.

Peningkatan jumlah populasi lansia secara tidak langsung akan membawa tantangan diberbagai bidang. Dalam bidang kesehatan tantangan yang muncul seringkali berhubungan dengan bagaimana cara untuk mempertahankan kualitas hidup serta status kesehatan dari para lansia. Dengan kata lain para lansia harus mampu mencapai “Optimal aging” dalam hidupnya, untuk mencapai optimal aging tersebut mereka harus mampu beraktivitas secara fisik, sosial dan kognitif. Salah satu masalah kesehatan yang seringkali muncul pada penduduk lansia adalah penurunan kognitif.

Proses penuaan yang dialami oleh lansia mengakibatkan lansia mengalami perubahan pada berbagai sistem fisiologis tubuh, salah satunya adalah sistem saraf. Perubahan tersebut menyebabkan lansia mengalami penurunan fungsi kerja otak atau penurunan fungsi kognitif. Penurunan fungsi kognitif merupakan penyebab terbesar terjadinya ketidakmampuan dalam melakukan aktivitas normal sehari-hari, dan juga merupakan alasan tersering yang menyebabkan terjadinya ketergantungan terhadap orang lain.

Seiring dengan kemampuan menurunnya fungsi tubuh, dapat dilakukan senam pada lansia yaitu dengan melakukan olahraga ringan yang mudah dilakukan dan tidak memberatkan. Markam (2006), menjelaskan menurunnya kemampuan otak perlu diberikan stimulus atau rangsangan ke

otak yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif, dengan melakukan senam otak (*Brain Gym*) diharapkan dapat meningkatkan kemampuan kognitif pada lansia karena senam otak merupakan suatu kegiatan yang dapat merangsang intelektual yang bertujuan mempertahankan kesehatan otak.

Metode yang digunakan dalam melakukan senam otak adalah *Educational kinesiology* (Edu-K) atau pelatihan gerakan yang bisa merangsang seluruh bagian otak untuk bekerja, sehingga dapat membuat otak lebih aktif. Metode ini dapat mengaktifkan dua belah otak dan memadukan fungsi semua bagian otak untuk meningkatkan kemampuan kognitif. Penelitian Dennison (2008), dari lembaga *Educational Kinesiology* Amerika Serikat, prinsip dari senam otak adalah mengaktifkan tiga dimensi otak. Dimensi pemusatan dapat meningkatkan aliran darah ke otak, meningkatkan penerimaan oksigen sehingga dapat membersihkan otak. Dimensi lateralisasi akan menstimulasi koordinasi kedua belahan otak yakni otak kiri dan kanan (memperbaiki pernafasan, stamina, melepaskan ketegangan dan mengurangi kelelahan), dan dimensi pemfokusan untuk membantu melepaskan hambatan fokus dari otak (memperbaiki kurang perhatian, kurang konsentrasi).

Pelaksanaan senam otak yang diberikan pada lansia secara teratur merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan fungsi kognitif. Seperti halnya Lisnaini (2012), menjelaskan bahwa kognitif merupakan kemampuan berpikir dalam memberikan rasional termasuk proses mengingat, menilai, orientasi, persepsi dan mempertahankannya. Proses belajar pada individu akan melibatkan memori, karena memori memungkinkan orang untuk menyimpan informasi sepanjang waktu. Proses mengingat dapat menggabungkan antara informasi yang telah diterima dengan informasi yang telah disimpan dalam ingatan jangka panjang. Kedua informasi tersebut berfungsi sebagai tempat prosesnya informasi.

Data yang di peroleh dari puskesmas jumlah lansia yang berada di wilayah kerja puskesmas Amahusu berjumlah 379 lansia. Berdasarkan observasi selama enam bulan terakhir dari bulan Juli sampai dengan bulan Desember tahun 2017, Kunjungan lansia rata-rata perbulan 47 orang lansia. Setiap bulan sekali selalu diadakan pemeriksaan kesehatan terhadap lansia yang berada di Wilayah kerja puskesmas Amahusu (posyandu lansia) dan kegiatan lainnya seperti senam lansia tetapi belum pernah di lakukan senam otak terhadap lansia.

Studi pendahuluan dengan cara wawancara yang peneliti lakukan pada 10 orang lansia dengan melakukan test Mini Mental State Examination (MMSE) di dapatkan hasil, 5 orang lansia mengalami problem kognitif (sedang), 3 orang lansia mengalami gangguan kognitif ringan dan 2 orang lansia fungsi kognitif normal. Hal inilah yang mendasari penulis untuk meneliti mengenai “Pengaruh Senam Otak Terhadap Tingkat Kognitif Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Amahusu Kecamatan Nusaniwe, Kota Ambon Provinsi Maluku Tahun 2019”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian Latar Belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut “Adakah Pengaruh Senam Otak Terhadap Tingkat Kognitif Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Amahusu Kecamatan Nusaniwe, kota Ambon Provinsi Maluku tahun 2019 “

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh senam otak terhadap tingkat kognitif lansia di wilayah kerja Puskesmas Amahusu Kecamatan Nusaniwe Kota Ambon Provinsi Maluku tahun 2019.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik responden sesuai dengan usia, jenis kelamin, dan pendidikan pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Amahusu Kecamatan Nusaniwe, Kota Ambon Provinsi Maluku tahun 2019.
- b. Mengetahui kognitif lansia sebelum diberikan terapi senam otak di wilayah kerja Puskesmas Amahusu Kecamatan Nusaniwe, Kota Ambon Provinsi Maluku tahun 2019.
- c. Mengetahui kognitif lansia setelah diberikan terapi senam otak di wilayah kerja Puskesmas Amahusu Kecamatan Nusaniwe, Kota Ambon Provinsi Maluku tahun 2019.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain :

1. Bagi Instansi Tempat Penelitian

Diharapkan agar dapat memberikan masukan pada puskesmas Amahusu untuk menerapkan senam otak pada lansia sebagai upaya untuk meningkatkan fungsi kognitif pada lansia.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi ilmiah bagi pengembangan ilmu di bidang keperawatan mengenai senam otak sebagai salah satu metode dalam meningkatkan fungsi kognitif pada lansia

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dan data pendukung bagi peneliti selanjutnya yang berhubungan dengan senam otak dan tingkat kognitif pada lansia.

E. Keaslian Penelitian

1. Judul Penelitian: “Pengaruh Senam Otak (*Brain Gym*) Terhadap Tingkat Demensia pada lansia “ Oleh Sarifah Dwi Wulan Septianti,dkk tahun 2016. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui adanya pengaruh senam otak terhadap tingkat demensia pada lansia.

Metode Penelitian : Menggunakan *quasy eksperimental* dengan rancangan *non randomized control group pretest-posttest design*

Hasilnya : Terdapat perbedaan tingkat demensia, sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada kelompok eksperimen. *P* Hasil *Pre test* kelompok eksperimen kategori tingkat demensia berat sebanyak 9 orang (47,4%) dari 19 responden dan hasil *post test* kelompok eksperimen masuk dalam kategori tingkat demensia normal sebanyak 15 orang (78,9%). Senam otak (*Brain Gym*) dapat menurunkan tingkat demensia pada lansia yaitu dapat diketahui bahwa nilai $t = 4.610$ dan nilai $p\text{-value} = 0,000$ yang artinya ada pengaruh yang signifikan antara senam otak terhadap tingkat demensia karena nilai $p\text{-value}$ lebih kecil dari alpha yaitu nilai $p\text{-value} 0,0000 < 0,05 (\alpha)$.

Persamaan : Terletak pada variabel independen, menggunakan variabel senam otak (*brain gym*), peneliti juga menggunakan variabel yang sama.

Perbedaan : Pengambilan sampel menggunakan Teknik *stratified sampling* dan variabel dependen tingkat demensia, sedangkan peneliti menggunakan *purposive sampling* dan variabel dependen tingkat kognitif.

2. Judul Penelitian: “Pengaruh Senam Otak Terhadap Tingkat Stres Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati Singaraja” Oleh Ni Putu Aniek Ratna Sari,dkk Tahun 2015. Tujuan penelitian adalah menganalisis pengaruh senam otak terhadap tingkat stress lansia di PTSW Jara Mara Pati Singaraja.

Metode Penelitian : Menggunakan *Pre Experimental dengan One group pretest posttest design Group* dengan jumlah sampel 36 responden yang mengalami tingkat stres ringan dan sedang dengan teknik sampling yang digunakan adalah *Nonprobability sampling* dengan *teknik purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuisioner PSS-10.

Hasilnya : Menunjukkan ada perubahan tingkat stres pada lansia terlihat dari hasil analisis statistik menggunakan uji *Wilcoxon Sign Rank Test Sig. (2-tailed)* adalah 0,0000 yang memiliki nilai lebih kecil dari α yaitu 0,05 sehingga menunjukkan adanya pengaruh antara senam otak dan tingkat stres lansia.

Persamaan : Desain penelitian menggunakan *Pre Exsperimantal group designs* dengan rancangan *pretest dan posttest one group designs*

Perbedaan : Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh senam otak terhadap tingkat stres lansia, pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuisioner PSS-10. Sedangkan penulis ingin meneliti pengaruh senam otak terhadap tingkat kognitif pada lansia dengan menggunakan *Mini Mental State Examination* (MMSE) sebagai instrumen yang penulis pakai dalam penelitian. Penelitian ini dilakukan di panti sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati Singaraja, 2015, sedangkan penulis di puskesmas Amahusu Ambon tahun 2019.

3. Judul Penelitian : “Senam Vitalisasi Otak dapat meningkatkan Fungsi Kognitif Usia Dewasa Muda”. Oleh Lisnaini Fisioterapi Universitas Kristen Indonesia Jakarta Tahun 2012. . Tujuan penelitian ini untuk mengetahui senam vitalisasi otak dapat meningkatkan fungsi kognitif usia dewasa muda.

Metode Penelitian : Menggunakan rancangan Eksperimantal kelompok yaitu jenis penelitian eksperimen dengan menggunakan rancangan *pre and post test group*.

Hasil : Fungsi Kognitif menunjukkan rerata sebelum senam 9,5 (\pm 1,7) dan rerata setelah senam 15,85 (\pm 1,13) terdapat peningkatan nilai *digit span* setelah senam vitlisasi otak (p 0,05), senam vitalisasi otak dapat meningkatkan fungsi kognitif pada usia dewasa muda.

Persamaan : Penelitian menggunakan *Pre Exsperimental group designs* dengan rancangan *pretest dan posttest designs group* dengan uji *Wilcoxon*.

Perbedaan : Penelitian ini menggunakan uji Digit span yaitu sub test digit Forward dan Backward untuk mengukur fungsi kognitif usia dewasa muda, alat yang digunakan lembar tabel Digit Forward dan Backward, untuk tingkat kognitif usia dewasa muda sedangkan peneliti menggunakan *Mini Mental State Examination* (MMSE) sebagai instrumen untuk mengukur kognitif pada lansia. Penelitian ini dilakukan di Universitas Kristen Indonesia Jakarta 2012, sedangkan peneliti di puskesmas Amahusu Ambon tahun 2019.

STIKES BETHESDA YAKKUM