

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Proses penuaan pasti terjadi pada siapa saja dan tidak bisa dihindari. Menua bukan sekedar akibat bertambah usia atau pengaruh genetika dan lingkungan. Banyak penyebab lain yang mempengaruhi terjadinya penuaan antara lain, yaitu stress, kekurangan vitamin, mineral atau gizi lain, menurunnya sistem kekebalan tubuh dan karena serangan radikal bebas.

Kemajuan di bidang kesehatan dan meningkatnya pengetahuan masyarakat yang bermuara dengan meningkatnya kesejahteraan rakyat akan meningkatkan usia harapan hidup, sehingga menyebabkan jumlah penduduk lanjut usia dari tahun ke tahun semakin meningkat.

Peningkatan jumlah penduduk lansia ini antara lain, disebabkan karena tingkat sosial ekonomi masyarakat yang meningkat, kemajuan di bidang pelayanan kesehatan dan tingkat pengetahuan masyarakat yang meningkat.

Indonesia sebagai suatu negara berkembang, dengan perkembangan yang cukup baik, makin tinggi harapan hidup diproyeksikan dapat mencapai lebih dari 70 tahun pada tahun 2000. Pada tahun 2000 jumlah orang lanjut usia diproyeksikan sebesar 7,28% dan pada tahun 2020 sebesar 11,34% (BPS, 1992) dalam Darmojo (2009, hlm 3). Dari data *USA Bureau of the Census*, bahkan Indonesia diperkirakan akan mengalami penambahan warga

lansia terbesar seluruh dunia antara tahun 1990 – 2025, yaitu sebesar 414% (Kinsella & Taeuber, 1993) dalam Darmojo (2009, hlm 3).

Indonesia merupakan Negara yang memasuki era penduduk berstruktur lanjut usia (*aging structured population*), karena jumlah penduduk yang berusia 60 tahun keatas sekitar 7,18%. Jumlah penduduk lansia pada tahun 2006 sekitar kurang lebih 19 juta dengan usia harapan hidup 66 tahun, pada tahun 2010 diperkirakan sebesar 23,9 juta (9,77%) dengan usia harapan hidupnya 67 tahun dan pada tahun 2020 diperkirakan sebesar 28,8 juta (11,34%) dengan usia harapan hidup 71 tahun (Menkokesra, 2008).

Pertambahan jumlah lansia di Indonesia, dalam kurun waktu tahun 1990-2025 tergolong tercepat di dunia. Meningkatnya jumlah lansia akan membutuhkan perawatan yang serius, karena secara alamiah lansia itu mengalami penurunan baik dari segi fisik, biologis maupun mentalnya (Nugroho, 2004). Menurut Stanley (2006, hlm 11), “penuaan normal merupakan perubahan fisik dan perilaku yang diprediksi terjadi pada semua orang ketika mereka mencapai tonggak kronologis tertentu”. Beberapa penyakit yang menjadi semakin umum terjadi seiring dengan semakin bertambahnya usia dapat melemahkan ingatan, baik secara langsung maupun secara tidak langsung (Nelson & Gilbert. 2008, hlm 73). Menurut Darmojo (2009, hlm 218), “salah satu masalah kesehatan yang akan banyak dihadapi usia lanjut adalah gangguan kognitif yang bermanifestasi secara

akut berupa konfusio (gagal otak akut) dan kronis berupa demensia (gagal otak kronis)”.

Proses menua tidak dengan sendirinya menyebabkan terjadinya demensia. Penuaan menyebabkan terjadinya perubahan anatomi dan biokimiawi di susunan saraf pusat. Pada beberapa penderita tua terjadi penurunan daya ingat dan gangguan psikomotor yang masih wajar disebut sebagai “sifat pelupa benigna akibat penuaan (*benign senescent forgetfulness*)”. Keadaan ini tidak menyebabkan gangguan pada aktivitas hidup sehari-hari (Darmojo. 2009, hlm 207).

Demensia adalah merupakan kemunduran daya ingat dan fungsi kognitif lainnya yang bersifat progresif. Walaupun sangat jarang terjadi pada orang yang berusia di bawah 60 tahun, demensia semakin lama semakin umum terjadi pada kelompok lansia (Yasmina. 2008, hlm 139).

Masalah demensia atau gangguan intelektual dan daya ingat pada lansia perlu segera diatasi karena menurut Darmojo (2009, hlm 207), ”beberapa penderita demensia sering mengalami depresi dan konfusio, sehingga gambaran kliniknya seringkali membingungkan”. Selain dipengaruhi karena faktor usia atau keturunan, penyebab demensia dipengaruhi oleh banyak hal, diantaranya adalah seperti akibat keracunan metabolisme, kelainan struktur jaringan otak dan disebabkan karena penyakit infeksi (Yatim. 2003, hlm 11).

Menurut penelitian di Inggris terhadap 10.225 orang pada lansia di atas usia 75 tahun terdapat gangguan-gangguan fisik, seperti athrosis atau

gangguan sendi (55%) , keseimbangan berdiri (50%), fungsi kognitif pada susunan saraf pusat (45%), penglihatan (35%), pendengaran (35%), kelainan jantung (20%), sesak nafas (20%), serta gangguan niksi (ngompol) (10%). Gangguan-gangguan itu, antara lain karena kurangnya cadangan fungsi-fungsi tubuh serta timbulnya salah satu atau lebih kelainan pada bidang rohani, jasmani dan sosial (Pangkalan Ide, 2008).

Sedangkan di Indonesia sendiri kemungkinan kejadian demensia adalah 10% pada orang yang berusia 65 tahun dan angka tersebut berlipat dua setiap penambahan usia 10 tahun (Yasmina. 2008, hlm 139).

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah peneliti lakukan pada bulan Oktober - November 2012 di Unit Rehabilitasi Sosial “Dewanata”, kejadian demensia di Unit Rehabilitasi Sosial “Dewanata” terbilang banyak dimana hasil survey didapatkan sebanyak 52 lansia dari 76 lansia (27 (35,5%) lansia laki-laki dan 49 (64,5%) lansia perempuan) dengan rentang usia 60-90 tahun mengalami demensia, yaitu 41 lansia (53,9%) yang terdiri dari 6 lansia laki-laki dan 35 lansia perempuan mengalami demensia berat, 11 lansia (14,5%) yang terdiri dari 3 lansia laki-laki dan 8 lansia perempuan mengalami demensia sedang dan 24 lansia lainnya (31,6%) yang terdiri dari 19 lansia laki-laki dan 5 lansia perempuan tidak mengalami demensia. Oleh karena itu bagi lansia tersebut perlu diajarkan suatu latihan atau aktivitas fisik yang bisa mencegah terjadinya demensia yang lebih berat pada masa yang akan datang sebagai akibat dari proses penuaan.

Salah satu upaya untuk menghambat proses penuaan menurut pakar kesehatan, yaitu dengan melakukan gerakan atau latihan fisik secara teratur. Seseorang bukannya tidak mau bergerak karena tua, tapi menjadi tua karena tidak mau bergerak. Dua macam latihan yang dapat meningkatkan potensi kerja otak, yakni meningkatkan kebugaran secara umum dan melakukan senam otak (*brain gym*).

Senam otak merupakan sejumlah gerakan sederhana yang dapat menyeimbangkan setiap bagian-bagian otak dan merupakan metode atau program latihan untuk melatih otak kanan dan otak kiri, sehingga dapat melatih otak dan sel saraf yang berkontribusi pada intelegensi dan memori seseorang. Senam otak sama pentingnya seperti olahraga tubuh, tidak hanya tubuh yang butuh latihan tetapi otak juga memerlukan latihan untuk menjaga kualitas kesehatan otak, yaitu salah satunya untuk mencegah adanya gangguan intelegensi dan daya ingat. Dengan demikian, senam otak bisa meningkatkan kesehatan lansia sehingga kualitas hidup lansia pun juga akan meningkat.

Dalam jurnal *Nature Neuroscience*, seperti dikutip harian *The Straits Time* dimuat temuan ilmunan bahwa pada tikus yang banyak berolahraga, sel-sel otak baru yang tumbuh jumlahnya dua kali lipat ketimbang pada tikus yang hanya santai di kandang. *Neurolog Fred Gage* dari *Salk Institute* di La Jolla, California, AS telah melaporkan temuan yang bertentangan dengan yang dipercaya selama ini, sel-sel otak manusia ternyata terus membelah

dan tumbuh. Disinilah “senam otak” dalam arti melakukan latihan tertentu yang merangsang otak menjadi semakin relevan (Pangkalan Ide, 2008).

Olahraga untuk orang dengan demensia, layak menyenangkan dan dapat meningkatkan baik fisik maupun kesehatan emosional. Melibatkan mitra latihan yang membawahi berjalan dan kegiatan lainnya agar dapat meminimalkan terjadinya cedera (Longsdon & Teri, 2010).

Menurut pendapat Haan & Wallace (2004), “latihan fisik mempunyai manfaat kesehatan untuk orang tua, bukti spesifik yang mendukung untuk pencegahan demensia”. Olahraga telah disarankan untuk meningkatkan faktor otak neurotropik dan memodifikasi apoptosis. Latihan dapat mengambil manfaat demensia dengan menjaga massa otot, mencegah jatuh dan trauma kepala. Sehingga fungsi kardiovaskuler dapat optimal, mencegah stroke, penyakit microvasculer dan meningkatkan aliran darah otak. Mengingat efek substansial dari latihan pada fungsi biologis, peran potensial dari latihan untuk pencegahan demensia harus mendapat perhatian lebih lanjut.

Oleh karena itu, berdasarkan permasalahan yang terjadi di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Tingkat Keefektifan Terapi Modalitas Senam Otak terhadap Demensia Pada Lansia Di Unit Rehabilitasi Sosial “Dewanata” Cilacap Provinsi Jawa Tengah”. Dengan demikian peneliti bisa mengetahui sampai sejauh mana tingkat keefektifan terapi modalitas senam otak tersebut dan dapat memberikan manfaat yang baik bagi responden dalam penelitian ini.

B. Rumusan Masalah

Penyebab demensia dipengaruhi oleh banyak hal, diantaranya adalah seperti akibat faktor usia, faktor genetik, riwayat keluarga, riwayat trauma kepala, keracunan metabolisme, kelainan struktur jaringan otak dan dapat disebabkan karena penyakit infeksi. Beberapa pengobatan atau pencegahan untuk mengatasi demensia adalah dengan farmakoterapi ataupun non farmakoterapi seperti dengan pendekatan psikologis ataupun konseling.

Demensia merupakan beban yang sangat berat bagi penderita dan keluarganya, karena keberhasilan pengobatannya masih jauh dari harapan. Oleh pendapat beberapa para ahli ada salah satu cara yang efektif untuk mencegah dan mengatasi demensia, yaitu dengan melakukan terapi modalitas berupa senam otak. Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, sehingga perlu diketahui “Bagaimanakah Tingkat Keefektifitan Terapi Modalitas Senam Otak Terhadap Demensia Pada Lansia Di Unit Rehabilitasi Sosial “Dewanata” Cilacap Provinsi Jawa Tengah?”.

C. Tujuan Penelitian

Dalam penulisan skripsi ini, penulis mempunyai tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Tujuan Umum

Mengetahui “Tingkat Keefektifan Terapi Modalitas Senam Otak Terhadap Demensia Pada Lansia Di Unit Rehabilitasi Sosial “Dewanata” Cilacap Provinsi Jawa Tengah”.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik demografi responden berdasarkan usia dan jenis kelamin.
- b. Mengetahui tingkat skor demensia pada lansia sebelum diberikan latihan terapi modalitas senam otak.
- c. Mengetahui tingkat skor demensia pada lansia setelah diberikan latihan terapi modalitas senam otak.
- d. Mengetahui tingkat skor demensia pada lansia sebelum dan setelah melakukan terapi modalitas senam otak.
- e. Membandingkan rata-rata tingkat skor demensia terhadap lansia sebelum dan setelah melakukan terapi modalitas senam otak.
- f. Menjelaskan tingkat keefektifan terapi modalitas senam otak terhadap demensia pada lansia.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui “Tingkat Keefektifan Terapi Modalitas Senam Otak Terhadap Demensia Pada Lansia”. Sehingga dapat dijadikan wahana untuk memperkaya wawasan dan pengetahuan.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan wawasan peneliti dengan cara mengaplikasikan teori-teori

keperawatan geriatri yang didapat selama perkuliahan, khususnya tentang materi terapi modalitas senam otak dan kognisi pada lanjut usia.

b. Bagi responden

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi lansia yang mengalami ataupun belum mengalami demensia untuk memanfaatkan terapi modalitas senam otak sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan kognitif lansia yang sudah menurun serta meningkatkan derajat kesehatan lansia.

c. Bagi instansi terkait

Sebagai bahan informasi tambahan mengenai keefektifan terapi modalitas senam otak untuk mencegah atau mengatasi demensia secara dini khususnya di Unit Rehabilitasi Sosial “Dewanata” Cilacap Provinsi Jawa Tengah, sehingga dapat dijadikan sebagai bahan pengambilan keputusan dan antisipasi dari masalah kesehatan lansia terutama masalah kognisi lansia selanjutnya.

d. Bagi ilmu pengetahuan

Diharapkan penulisan skripsi ini dapat berguna sebagai referensi bagi yang hendak meneliti lebih lanjut mengenai tingkat keefektifan terapi modalitas senam otak terhadap demensia pada lansia ataupun penambahan wawasan pembaca pada umumnya.

E. Penelitian Terkait

1. Penelitian yang dilakukan Herawati & Wahyuni (2004) dengan judul “Perbedaan Pengaruh Senam Otak Dan Senam Lansia Terhadap Keseimbangan Pada Orang Lanjut Usia”.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua orang tua yang ada di Panti Wredha Dharma Bhakti Panjang Surakarta. Sampel yang diambil adalah orang tua yang memenuhi kriteria inklusi sejumlah 40 orang.

Data hasil penelitian diuji dengan *uji statistik wilcoxon ranks test*, diperoleh hasil bahwa senam otak dan senam lansia dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap keseimbangan, yang ditunjukkan dengan nilai $p < 0,05$.

Perbedaan:

- a) Judul pada penelitian di atas adalah “Perbedaan Pengaruh Senam Otak Dan Senam Lansia Terhadap Keseimbangan Pada Orang Lanjut Usia” sedangkan penelitian ini berjudul “Tingkat Keefektifan Terapi Modalitas Senam Otak Terhadap Demensia Pada Lansia Di Unit Rehabilitasi Sosial “Dewanata” Cilacap Provinsi Jawa Tengah”.
- b) Variabel independennya senam otak dan senam lansia.
- c) Menggunakan *uji statistik wilcoxon rank test*, sedangkan pada penelitian ini menggunakan *uji statistik t-test paired* dan *independen*.

Persamaan:

Sama-sama meneliti pengaruh atau efektivitas senam otak pada lansia.

2. Penelitian yang dilakukan Situmorang & Angelina (2011) dengan judul “Pengaruh Senam Otak Terhadap Peningkatan Daya Ingat Lansia Di Panti Werdha Karya Kasih Mongonsidi Medan”.

Desain penelitian dalam penelitian ini adalah *pre-eksperimental* dengan keseluruhan responden terdiri dari kelompok intervensi. Besar sampel dalam penelitian ini adalah 9 orang. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan berupa kuesioner *Mini Mental State Examination* (MMSE).

Hasil penelitian menunjukkan karakteristik responden dengan jenis kelamin terbanyak adalah perempuan (88,9%). Responden berada pada rentang usia 65–80 tahun. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *uji paired t-test* untuk membandingkan daya ingat responden sebelum dan sesudah dilakukan senam otak.

Berdasarkan hasil analisa data *uji paired t-test* diketahui bahwa responden yang mengikuti kegiatan senam otak mengalami peningkatan daya ingat yang signifikan, nilai $p = 0,05$ ($p < 0,05$). Dengan demikian dapat dibuat kesimpulan bahwa ada pengaruh senam otak terhadap peningkatan daya ingat lansia. Dari hasil penelitian terbukti bahwa hipotesa alternatif (H_a) diterima, yaitu ada pengaruh senam otak

terhadap peningkatan daya ingat lansia di Panti Werdha Karya Kasih Mongonsidi Medan.

Perbedaan:

- a) Judul penelitian di atas “Pengaruh Senam Otak Terhadap Peningkatan Daya Ingat Pada Lansia Di Panti Werdha Karya Kasih Mongonsidi Medan” sedangkan penelitian ini berjudul “Tingkat Keefektifan Terapi Modalitas Senam Otak Terhadap Demensia Pada Lansia Di Unit Rehabilitasi Sosial “Dewanata” Cilacap Provinsi Jawa Tengah”.
- b) Metode penelitian di atas menggunakan *pre eksperimental* dengan pendekatan desain *one group pre-test posttest*, sedangkan penelitian ini menggunakan desain penelitian *true eksperimen* dengan pendekatan desain *two group with control group pre-test posttest*.
- c) Pengambilan sampel penelitian di atas dengan menggunakan *purposive sampling*, sedangkan pada penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampling *statified random sampling*.
- d) Variabel dependen penelitian di atas adalah peningkatan daya ingat, sedangkan variabel dependen pada penelitian ini adalah demensia.

Persamaan:

- a) Variabel independennya adalah senam otak.
- b) Menggunakan *uji statistik paired t-test (dependen)*.

c) Menggunakan lembar kuesioner/lembar observasi *Mini Mental State Examination* (MMSE).

3. Penelitian yang dilakukan Yuliana (2012) dengan judul “Pengaruh Brain Gym Terhadap Kemampuan Kognitif Pada Lanjut Usia”.

Metode : Penelitian ini adalah *quasi eksperimen*, dengan desain penelitian *pre and post test with control group design*. dengan jumlah sampel 50 orang yang terdiri atas 43 perempuan dan 7 laki-laki. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik total populasi.

Hasil : Analisa penelitian ini menggunakan *uji statistic paired t-test* didapatkan nilai p adalah 0.00 dimana $p < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak, H_a diterima, artinya ada pengaruh pemberian *brain gym* terhadap kemampuan kognitif pada lanjut usia.

Kesimpulan : Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian *brain gym* terhadap peningkatan kemampuan kognitif pada lanjut usia.

Perbedaan:

a) Judul pada penelitian di atas adalah “Pengaruh Brain Gym Terhadap Kemampuan Kognitif Pada Lanjut Usia” sedangkan penelitian ini berjudul “Tingkat Keefektifan Terapi Modalitas Senam Otak Terhadap Demensia Pada Lansia Di Unit Rehabilitasi Sosial “Dewanata” Cilacap Provinsi Jawa Tengah”.

- b) Variabel dependen penelitian di atas adalah kemampuan kognitif, sedangkan variabel dependen penelitian ini adalah demensia.
- c) Metode penelitian di atas menggunakan *quasi eksperimen* dengan desain pendekatan *pre and post test with control group design*, sedangkan penelitian ini menggunakan desain penelitian *true eksperimen* dengan pendekatan desain *two group with control group pre-test posttest*.

Persamaan:

- a) Variabel independennya adalah senam otak.
- b) Menggunakan *uji statistik paired t-test (dependen)*.

