

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Lansia merupakan bagian dari proses tumbuh kembang, dimana setiap orang mengalami proses penuaan, dan lanjut usia merupakan tahapan terakhir dari kehidupan manusia (Azizah, 2011). Sedangkan pengolongan lanjut usia, ialah umur pertengahan (*middle age*) 45-59 tahun, lanjut usia (*elderly*) 60-74 tahun, lanjut usia tua (*old*) 75-90 tahun, serta lanjut usia sangat tua (*very old*) di atas 90 tahun. Pada tahap ini, tubuh akan mencapai titik pertumbuhan yang optimal. Setelah itu tubuh mulai menurun disebabkan berkurangnya jumlah sel- sel yang terdapat di dalam tubuh, dampaknya tubuh juga akan mengalami penurunan fungsi secara lambat-laun (WHO, 2015).

Menurut WHO (*World Health Organization*), jumlah populasi Lanjut Usia di Asia Tenggara ialah sebesar 8% maupun kurang lebih 142 juta jiwa. Diperkirakan populasi lanjut usia hendak hadapi peningkatan sebesar 3 kali lipat pada tahun 2050. Jumlah Lanjut usia pada tahun 2000 kurang lebih 5.300.000 jiwa maupun (7,4%) dari total populasi, kebalikannya jumlah Lanjut usia pada tahun 2010 mencapai 24.000.000 jiwa maupun (9,77%) dari total populasi, dan pada tahun 2020 diperkirakan jumlah Lanjut usia hendak 28.800.000 jiwa maupun (11,34%) dari total populasi. Sedangkan dari Indonesia sendiri pada tahun 2021 diperkirakan jumlah lansia sekitar 80.000.000. Indikator berhasilnya pembangunan di

Indonesia dapat dilihat dari adanya peningkatan Angka Harapan Hidup (AHH). Untuk AHH pada tahun 2011, AHH penduduk berjenis kelamin perempuan yakni 70,76 tahun dan AHH penduduk berjenis kelamin laki-laki 68,26. Sedangkan sampai sekarang prevalensi penurunan kognitif pada lansia, data dari depkes 2014 menyebut bahwa kognitif pada lansia meningkat secara menyeluruh dan diperkirakan lebih banyak terjadi di negara berkembang dengan persentase 45% dari jumlah keseluruhan dari lansia yang ada di dunia, semua diakibatkan lansia yang kurang melakukan aktivitas dimasa tuanya, sehingga menimbulkan berbagai penyakit yang akan dialami lansia (Kemenkes,2016).

Penuaan merupakan proses berkelanjutan yang akan menyebabkan terjadinya perubahan anatomis fisiologis dan biokimia pada tubuh manusia, sehingga mempengaruhi fungsi dan kemampuan tubuh manusia secara keseluruhan (Kemenkes, 2017). Proses penuaan merupakan peristiwa alami yang wajar bagi semua orang. Perubahan tubuh yang dapat diamati adalah rambut memutih, keriput, kulit tipis, dan kering, penurunan penglihatan karena kelainan refraksi atau katarak, penurunan indra penciuman, penurunan kepekaan terhadap rasa manis dan asin, penurunan pendengaran, kekakuan sendi, dan sering BAK atau BAB (*inkontinensia*).

Adapun tugas perkembangan pada lansia adalah beradaptasi terhadap penurunan Kesehatan dan kekuatan fisik, beradaptasi terhadap masa pensiun dan penurunan pendapatan, beradaptasi dengan kematian pasangan, menerima diri sebagai individu yang menua, mempertahankan

kehidupan yang memuaskan, menetapkan kembali hubungan dengan anak yang telah dewasa, menemukan cara mempertahankan kualitas hidup (Potter & Perry, 2009).

Seiring bertambahnya usia, juga lansia akan mengalami banyak perubahan baik fisik maupun mental. Perubahan penampilan fisik yang merupakan bagian dari proses penuaan normal, seperti penurunan ketajaman sensorik dan penurunan daya tahan tubuh, mengancam kesehatan lansia. Adapun perubahan pada lansia yang dialami oleh lansia pada fungsi intelektual atau kognitif, adanya perubahan dari segi fisiologis dan psikologis. Perubahan fisiologis di otak (penurunan jumlah sel dan perubahan *neurotransmitter*) yang terkait dengan gangguan kognitif terjadi pada lansia dengan atau tanpa gangguan kognitif. Gejala kognitif seperti disorientasi, kehilangan bahasa serta kemampuan berhitung, dan penilaian yang buruk bukanlah dari proses penuaan yang wajar (Azizah, 2011).

Perubahan psikologis pada lansia yaitu menurunnya kemampuan intelektual lansia seperti persepsi, daya ingat, kemampuan belajar dan kognitif lansia sehingga sulit untuk berinteraksi dan memahami. Selain itu, lansia juga akan mengalami penuaan atau kemunduran fungsi otak berdampak terhadap kemampuan kognitif yang semakin besar (Miller, 2012). Menurut Institute of mental health USA, MMSE membagi rentang tingkat kognitif sebagai berikut, 0-16 :kognitif terganggu atau gangguan kognitif berat , 17-23 :*probable* gangguan kognitif atau gangguan kognitif sedang, 24-30:fungsi kognitif ringan (Sulis, 2017).

Adapun menurut Menkes mengungkapkan bahwa penuaan akan berdampak pada berbagai aspek kehidupan, baik sosial, ekonomi, maupun kesehatan. Dari segi kesehatan semakin bertambahnya usia maka lebih rentan terhadap berbagai keluhan fisik, baik karena factor alamiah maupun karena penyakit, dari bertambahnya usia dan peningkatan prevalensi penyakit tidak menular, merupakan factor utama penyebab penurunan fungsi kognitif pada lansia berdampak pada menurunnya aktivitas social sehari-hari, menjadi tidak produktif sehingga memunculkan problem dalam kesehatan masyarakat dan tentunya berdampak pada bertambahnya pembiayaan keluarga, masyarakat dan pemerintah (Kemenkes, 2016).

Data dari Kemenkes, mengenai gangguan kognitif ada sekitar 46 juta jiwa yang menderita penyakit Alzheimer atau kognitif di dunia, sebanyak 22 juta jiwa diantaranya berada di asia. Di negara maju seperti amerika serikat saat ditemukan lebih 4 juta orang lansia penderita penyakit Alzheimer atau kognitif. Angka ini diperkirakan akan meningkat hampir 4 kali lipat pada tahun 2050 (Kemenkes, 2016).

Fungsi kognitif merupakan gangguan fungsi intelektual serta memori didapat yang diakibatkan oleh penyakit otak, serta tidak berhubungan dengan hambatan tingkatan kesadaran. Penderita dengan kognitif harus mengalami hambatan memori, tidak hanya kemampuan mental lain semacam berpikir abstrak, evaluasi, karakter, bahasa, praksis, serta visuospatial. Dampak yang terjadi harus lumayan berat sehingga mempengaruhi kegiatan kerja sehari-hari serta sosial (Rochman &

Harimurti, 2014). yang perlu diketahui adalah seiring bertambahnya usia, fungsi kognitif seseorang secara bertahap akan menurun. Jika fungsi kognitif tidak ditingkatkan dan dipertahankan maka akan menyebabkan risiko demensia (Tim Redaksi, 2020).

Perubahan kognitif pada lansia berkaitan dengan perubahan fungsi otak. Perubahan ini termasuk memori yang berkurang, kemampuan pemecahan masalah, pengambilan keputusan dan kinerja aktivitas. Penurunan fungsi kognitif juga dapat menyebabkan penurunan harapan hidup (Tim Redaksi, 2020).

Penurunan kognitif merupakan masalah kesehatan yang paling sering dialami oleh lansia, mempengaruhi kemampuan mereka untuk mempertahankan fungsi sosial dan hidup mandiri. Dari terapi farmakologi hingga terapi non farmakologi, berbagai tindakan pencegahan telah dilakukan untuk menekan penurunan kognitif pada lansia. Salah satu terapi nonfarmakologi yang dianggap dapat meningkatkan atau memelihara kemampuan kognitif lansia ada jenis-jenis terapi yang dapat meningkatkan atau melatih stimulasi fungsi kognitif pada lansia, keluarga dan pendamping adalah terapi buku harian, terapi pohon keluarga, terapi teka teki silang, terapi membuat kartu ucapan, terapi mencocok kartu salah satunya terapi senam otak atau dikenal dengan istilah *brain gym* . Diyakini bahwa senam otak dapat membantu mengoptimalkan semua fungsi sistem saraf pusat otak manusia, termasuk mengoptimalkan fungsi kognitif (Puspensos, 2020).

Dibanding dengan pengobatan yang digunakan untuk mengurangi kognitif yang lain, senam otak tidak membutuhkan waktu lama serta bisa dicoba oleh seluruh usia, baik lanjut usia, anak-anak, remaja ataupun orang dewasa yang bisa dilakukan tanpa waktu eksklusif dan tidak membutuhkan waktu bahan ataupun tempat khusus, dimana porsi latihannya merupakan sekitar 10-15 menit (Dewi, 2016).

Senam otak (*Brain Gym*) atau lebih dikenal dengan istilah *Brain gym*, merupakan latihan gerak yang dilakukan dengan sederhana untuk memudahkan dalam kegiatan belajar. Senam otak ini bermanfaat untuk menstimulasi fungsi kerja otak, melatih daya ingat serta menumbuhkan rasa bahagia pada saat melakukannya (Puspensos, 2019).

Gerakan senam otak (*brain gym*) dilakukan untuk merangsang otak kiri serta kanan (*dimensi lateralitas*), meningkatkan ataupun mereleksasikan otak belakang serta bagian depan otak (*dimensi pemfokusan*). Senam otak ini dapat di pergunakan untuk semua umur baik itu lansia, bayi, remaja, maupun orang dewasa yang dilakukan tanpa waktu yang sulit dimana porsi latihannya sekitar 10-15 menit, sebanyak 2-3 kali dalam sehari (Kushariyadi, 2011).

Sedangkan penelitian Gunandi (2009) melakukan gerakan-gerakan senam otak ringan dengan permainan olah tangan dan kaki dapat memberikan stimulus pada otak. Gerakan yang menghasilkan stimulus yang akan membantu meningkatkan fungsi kognitif dan menunda penuaan

dini disebut juga menunda pikun atau perasaan kesepian biasa di alami oleh lansia.

Dari penelitian sebelumnya sangdji (2018) yang berjudul pengaruh senam otak terhadap peningkatan fungsi kognitif pada lansia mengungkap bahwa sudah diberikan senam otak maka kognitif sedang sebanyak (60%). Dari hasil kuesioner MMSE (*Mini mental State Examination*) menunjukkan terjadi fungsi kognitif sedang dalam menjawab 2 pertanyaan lansia memperoleh nilai pada pertanyaan no 1 tentang orientasi waktu mampu menjawab hanya 2 dari 3 pertanyaan hal ini memberi alasan kebanyakan lansia mengalami penurunan fungsi kognitif sedang. Adapun hasil sesudah dilakukan senam otak pada lansia mengalami penurunan fungsi kognitif didapat nilai kognitif ringan sebanyak 15 orang (75%).

Penelitian sebelumnya oleh Ah Yusuf (2010), yang berjudul senam otak meningkatkan fungsi kognitif lansia mengungkapkan Setelah diberikan perlakuan berupa senam otak selama 1 bulan terlihat peningkatan fungsi kognitif lansia pada kelompok perlakuan. Jumlah lansia dengan fungsi kognitif cukup meningkat menjadi 60%, sebanyak 20% lansia mengalami peningkatan fungsi kognitif menjadi baik dan fungsi kognitif kurang masih tetap ada sebanyak 20%. Hal yang berlawanan terlihat pada kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan berupa senam otak. Sebanyak 14 lansia (93%) mempunyai fungsi kognitif kurang, hanya 7% lansia dengan fungsi kognitif cukup dan tidak ada lansia dengan fungsi kognitif baik.

Penelitian sebelumnya juga oleh Setiawan (2014) menjelaskan bahwa fungsi kognitif suatu gangguan fungsi yang secara perlahan-lahan akan terganggu kinerja dan aktivitas sehari-hari. Rosita (2012) lansia akan mengalami gangguan kesehatan seperti gangguan mental, depresi dan gangguan kognitif merupakan gangguan mental yang sering dialami pada lansia. Faktor lain menyebabkan gangguan fungsi kognitif adanya faktor resiko psikosial, seperti kehilangan peran sosial, ekonomi, kematian teman ,keluarga ,penurunan kesehatan, peningkatan isolasi hilangnya interaksi dan penurunan fungsi kognitif. Dari fungsi kognitif tersebut akan menimbulkan penurunan bagi lansia khususnya dalam berinteraksi sosial dengan keluarga dan masyarakat akan merasa diasingkan dan tidak berguna. Kondisi akan mengakibatkan juga kondisi fisik maupun kesehatan jiwa (Nugroho, 2012).

Berdasarkan dari data yang menunjang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mencari analisis Pengaruh Senam Otak (*Brain Gym*) Terhadap Peningkatan Fungsi Kognitif Pada Lansia: *Literature review*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh terapi senam otak (*brain gym*) terhadap peningkatan fungsi kognitif pada lansia?”

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam otak (*brain gym*) terhadap peningkatan fungsi kognitif pada lansia.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengidentifikasi fungsi kognitif sebelum dilakukan senam otak (*brain gym*)
2. Untuk mengidentifikasi fungsi kognitif setelah dilakukan senam otak (*brain gym*)
3. Untuk menganalisis sebelum dan sesudah dilakukan senam otak terhadap peningkatan fungsi kognitif pada lansia

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

##### **1. Bagi Ilmu Keperawatan**

Secara teoritis, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi atau masukan bagi perkembangan ilmu keperawatan.

##### **2. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi untuk data dasar dan *evidence based* terkait topik yang berkaitan dengan senam otak (*brain gym*) terhadap peningkatan fungsi kognitif pada lansia.

### 3. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan sebagai bahan informasi bagi profesi keperawatan tentang pengaruh senam otak (*brain gym*) terhadap peningkatan fungsi kognitif pada lansia.

#### 1.4.2 Manfaat Praktis

##### 1. Bagi lansia

Lansia mampu mengatasi fungsi kognitif dengan melakukan senam otak (*brain gym*)

##### 2. Bagi Rumah Sakit

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan terapi yang efektif.

##### 3. Bagi Perawat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan tambahan wawasan bagi perawat mengenai pengaruh senam otak (*brain gym*) terhadap peningkatan fungsi kognitif pada lansia.

#### 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh senam otak (*brain gym*) terhadap peningkatan fungsi kognitif pada lansia. Penelitian ini menggunakan *literature riview* dari berbagai jurnal atau artikel yang sudah ada.