

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Menurut Undang-Undang No. 13 tahun 1998, yang tergolong kelompok lanjut usia (lansia) di Indonesia adalah berumur 60 tahun atau lebih.<sup>1</sup> Derajat kesehatan dan kesejahteraan penduduk yang semakin membaik dari tahun ke tahun berdampak pada meningkatnya jumlah usia harapan hidup di dunia, termasuk juga di Indonesia.<sup>1</sup> Hal tersebut ditandai dengan semakin bertambahnya jumlah lansia. Menurut *World Health Organization* (WHO), jumlah lansia di kawasan Asia Tenggara pada tahun 2013 mencapai 142 juta jiwa.<sup>2</sup> Jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat tiga kali lipat pada tahun 2050.<sup>2</sup> Di Indonesia sendiri pada tahun 2012 jumlah lansia mencapai 7,56 % dari total penduduk dan diperkirakan akan mencapai 50 juta jiwa pada tahun 2050.<sup>1,2</sup>

Bertambahnya usia seseorang akan menyebabkan terjadinya proses menua dimana kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri dan mempertahankan struktur serta fungsi normalnya semakin menghilang secara perlahan-lahan.<sup>3</sup> Hal tersebut menyebabkan manusia tidak dapat bertahan terhadap jejas dan memperbaiki kerusakan yang diderita.<sup>3</sup> Salah satunya adalah menurunnya fungsi kognitif yang berperan penting dalam aktivitas sehari-hari. Proses menua akan menyebabkan terjadinya degenerasi dari neuron dan oligodendrosit di otak yang berpengaruh terhadap menurunnya fungsi kognitif.<sup>4</sup>

Aktivitas fisik adalah salah satu cara untuk mempertahankan fungsi kognitif.<sup>5</sup> Menurut *American College Of Sports Medicine* (ACSM), jenis olahraga yang dapat dilakukan oleh lansia yaitu aerobik atau latihan ketahanan.<sup>6</sup> WHO juga merekomendasikan secara global kepada lansia untuk melakukan olahraga secara teratur baik dengan melakukan senam maupun penguatan otot lainnya.<sup>7</sup> Salah satu jenis senam untuk lansia yang ada di Indonesia yaitu senam lansia yang diciptakan oleh Menteri Pemuda dan Olahraga pada tahun 2012.

Senam lansia MENPORA memiliki gerakan yang telah disesuaikan dengan tingkat kemampuan fisik lansia dimana salah satu manfaat dari gerakan-gerakan tersebut adalah untuk kebugaran kardiovaskular dan neuromuskular lansia.<sup>8</sup> Gerakan dari senam lansia MENPORA akan meningkatkan kerja jantung dalam mengalirkan darah ke otak dan meningkatkan produksi faktor neurotropik otak yang akan berpengaruh terhadap fungsi kognitif. Durasi senam lansia MENPORA yang hanya berkisar 20 menit merupakan durasi yang sesuai dengan batas ambang untuk mencapai keuntungan kebugaran dari senam. Hal tersebut di atas yang membuat peneliti memilih senam lansia MENPORA untuk penelitian ini. Selain itu, belum ada penelitian mengenai efek senam lansia MENPORA terhadap fungsi kognitif yang dilakukan di Indonesia. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti perbedaan fungsi kognitif sebelum dan sesudah pelatihan senam lansia MENPORA pada kelompok lansia Kemuning, Banyumanik, Semarang.

## **1.2 Permasalahan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat disusun permasalahan penelitian sebagai berikut apakah pelatihan senam lansia MENPORA pada

kelompok lansia Kemuning, Banyumanik, Semarang dapat meningkatkan fungsi kognitif?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan umum**

Membuktikan pelatihan senam lansia MENPORA dapat meningkatkan fungsi kognitif pada kelompok lansia Kemuning, Banyumanik, Semarang.

#### **1.3.2 Tujuan khusus**

1. Mengetahui fungsi kognitif sebelum pelatihan senam lansia MENPORA pada kelompok lansia Kemuning, Banyumanik, Semarang.
2. Mengetahui fungsi kognitif sesudah pelatihan senam lansia MENPORA pada kelompok lansia Kemuning, Banyumanik, Semarang.
3. Menilai perbedaan fungsi kognitif sebelum dan sesudah pelatihan senam lansia MENPORA pada kelompok lansia Kemuning, Banyumanik, Semarang.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat untuk Ilmu Pengetahuan**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai perbedaan fungsi kognitif sebelum dan sesudah pelatihan senam lansia MENPORA pada kelompok lansia Kemuning, Banyumanik, Semarang.

#### **1.4.2 Manfaat untuk Pelayanan Kesehatan**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada tenaga kesehatan sehingga dapat membantu menangani masalah kesehatan lansia terutama berkaitan dengan fungsi kognitif.

#### **1.4.3 Manfaat untuk Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi untuk penelitian-penelitian selanjutnya mengenai manfaat senam lansia MENPORA terhadap fungsi kognitif lansia.

#### **1.4.4 Manfaat untuk Pengabdian Masyarakat**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan informasi kepada masyarakat khususnya kelompok lansia Kemuning, Banyumanik, Semarang mengenai manfaat senam terhadap fungsi kognitif lansia.

#### **1.5 Keaslian Penelitian**

Penelitian ini berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya karena menggunakan rancangan *Quasi Eksperimental* dengan *the one group pretest and posttest without control design*, menggunakan variabel bebas yang berbeda yaitu senam lansia MENPORA, dan pengambilan sampel dilakukan pada populasi di lokasi yang berbeda yaitu kelompok lansia Kemuning, Banyumanik, Semarang.

**Tabel 1.** Penelitian sebelumnya

Penulis	Tahun	Judul	Desain Penelitian	Hasil Penelitian
Masafumi Ihara, Yoko Okamoto, Yoshiaki Hase, Ryosuke Takahashi <sup>9</sup>	2013	Association of Physical Activity with the Visuospatial/Executive Functions of the Montreal Cognitive Assessment in Patients with Vascular Cognitive Impairment	<i>eksperimental</i> dengan rancangan <i>one group pretest-posttest</i>	Aktivitas fisik seperti berjalan kaki dapat membantu meningkatkan fungsi kognitif pada pasien gangguan kognitif vaskular.
Voss MW, Erickson KI, Prakash RS, Chaddock L, Kim JS, Alves H, dkk <sup>10</sup>	2013	Neurobiological Markers of Exercise-related Brain Plasticity in Older Adults	<i>eksperimental</i> dengan rancangan <i>one group pretest-posttest</i>	Terdapat hubungan antara olahraga dengan meningkatnya BDNF, IGF-1, dan VEGF pada kelompok olahraga aerobik

Penulis	Tahun	Judul	Desain Penelitian	Hasil Penelitian
Voss MW, Heo S, Prakash RS, Erickson KI, Alves H, Chaddock L, dkk <sup>11</sup>	2013	The Influence of Aerobic Fitness on Cerebral White Matter Integrity and Cognitive Function in Older Adults: Results of a One-year Exercise Intervention	<i>eksperiment al</i> dengan rancangan <i>one group pretest- posttest</i>	Terdapat hubungan antara aerobik dengan perubahan integritas lobus frontal dan temporal, serta meningkatnya memori jangka pendek
Jennifer Weuve, Kang JH, Manson JE, Breteler MM, Ware JH, Grodstein F <sup>12</sup>	2004	Physical Activity, Including Walking, and Cognitive Function in Older Women	<i>eksperiment al</i> dengan rancangan <i>one group pretest- posttest</i>	Aktivitas fisik secara teratur termasuk berjalan kaki berhubungan dengan penurunan fungsi kognitif yang lebih sedikit pada lansia wanita