

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pilates adalah suatu latihan fisik dan pikiran yang memerlukan kekuatan, kestabilan inti, fleksibilitas, serta perhatian pada kontrol otot, postur, dan pernapasan. *Pilates exercise* dapat dilaksanakan menggunakan matras atau peralatan tertentu.<sup>1</sup> Pilates sebagai salah satu bentuk latihan telah dipelajari selama bertahun-tahun.

Joseph Pilates, sebagai pengembang dari latihan pilates mengemukakan bahwa metode latihan tersebut dapat memberikan berbagai keuntungan bagi tiap individu yang menjalaninya tidak terkekang oleh usia, jenis kelamin, maupun kapasitas atau kemampuan fisik maupun mental. Sistem memiliki intensitas ringan hingga sedang, sebagian besar latihan dilakukan di lantai dengan dasar *mind body exercise*, atau latihan yang mengkombinasikan gerakan tubuh, fokus, serta cara mengontrol pernapasan, guna meningkatkan kekuatan otot, kestabilan tubuh, fleksibilitas, pernapasan, serta postur tubuh. Pilates telah menunjukkan hasil signifikan pada peningkatan *mood* pada orang dewasa serta mahasiswa, dimana pilates juga membantu meningkatkan kualitas tidur dan kualitas tidur pada mahasiswa, dewasa muda, dewasa, hingga lansia.<sup>2</sup>

Dalam pengembangannya, Joseph Pilates mengkombinasikan fokus mental dan latihan pernapasan dengan latihan tubuh ringan. Dengan demikian, kombinasi ini mencapai koordinasi ideal dari tubuh, pikiran, dan jiwa.<sup>3</sup> Pilates memiliki banyak efek baik ke otak, salah satunya adalah peningkatan proses

kognitif. Latihan pilates meningkatkan *Brain-Derived Neurotrophic Factor* (BDNF), suatu molekul kunci pada otak yang berhubungan dengan kegiatan belajar dan memori.<sup>4</sup> Hal ini kemudian berdampak pada peningkatan transmisi sinyal antar neuron. Peningkatan ini berpengaruh pula pada kegiatan belajar, memori, atensi, dan pengambilan keputusan.<sup>3</sup>

Suatu proses yang mengikut sertakan berbagai macam point psikologis serta neurologis adalah proses kognitif. Salah satu bagian dari fungsi kognitif penting pada tubuh manusia adalah atensi. Dengan melibatkan rangsangan visual, atensi dapat diukur secara langsung. Secara harafiah, atensi memiliki arti perhatian atau minat. Atensi juga dapat diartikan sebagai suatu proses memilih serta mempertahankan agar tetap memperhatikan suatu objek, diiringi penyelesaian masalah atau rintangan pada prosesnya.

Secara anatomis, atensi merupakan sistem yang sistematis yang terbagi kedalam beberapa area pada otak manusia, dimana mereka memiliki fungsi *alerting*, *orienting*, dan *executive attention*. Bagian-bagian otak mengatur masing masing fungsi, yaitu : *alerting* diatur oleh *frontal area (limbic system)*, *posterior area*, dan *thalamic*. *Orienting* diatur oleh *superior parietal lobe*, *frontal eye field*, *pulvinar*, *colliculi superior* serta *temporoparietal junction*. Untuk *executive attention* berada pada *prefrontal cortex* beserta *anterior cingulate gyrus*.<sup>5</sup>

Meditasi merupakan suatu teknik relaksasi yang bertujuan untuk melepaskan ketegangan serta menstabilkan emosi serta penyembuhan bagi pikiran, tubuh, serta jiwa manusia. Teknik ini menstabilkan kondisi otak, pikiran, sistem imun serta kadar hormonal. Konsep penting ini adalah kondisi fisiologis tubuh

dapat dipengaruhi oleh pikiran, selanjutnya kondisi fisiologis tubuh dapat mempengaruhi kesehatan seseorang.<sup>6</sup>

Meditasi transendental merupakan suatu bentuk latihan yang terbagi menjadi tiga kelompok berdasarkan pola *electroencephalography* (EEG), dimana ini merupakan tes yang melakukan perekaman aktivitas elektrik di sepanjang kulit kepala. Kategori pertama adalah *Focused Attention*, merupakan suatu latihan meditasi yang memfokuskan atensi pada suatu kejadian tertentu yang spesifik dan tidak mengijinkan pikiran untuk memikirkan hal lain. Pada kategori ini, meditasi berfokus pada kepala atau hati, pada pola pernapasan, atau pikiran atau perasaan. Kategori kedua, *Open Monitoring*, merupakan bentuk latihan yang tidak melibatkan perasaan observasi, atau pemantauan non reaktif pada perubahan pola napas, pikiran, perasaan, atau sensasi yang dirasakan oleh tubuh. Kategori terakhir, *Automatic Self Transcending*, suatu bentuk meditasi yang mencakup latihan yang melampaui langkah-langkah latihan meditasi, latihan dimulai dengan berpikir dan berakhir dengan “menjadi” atau tetap terjaga tanpa konten mental dan emosional yang biasa. Pada meditasi transendental, latihan meminta para pesertanya untuk memikirkan suatu mantra. Mantra yang dimaksud dalam meditasi ini bukan merupakan suatu label untuk objek atau pengalaman yang pernah terjadi. Sebaliknya, mantra yang digunakan hanyalah suara yang memfasilitasi pengambilan perhatian dari tingkat pemikiran aktif dengan konten mental yang berubah ke tingkat “lebih halus” dimana suara mantra menjadi sekunder dalam pengalaman dan akhirnya mantra menghilang dan kesadaran diri kembali primer.

Proses melampaui, seperti arti harfiah dari kata *transcendental*, dalam meditasi ini dapat didapatkan dengan kontrol minimal pada atensi.<sup>7</sup>

Meditasi transendental merupakan salah satu bentuk meditasi atau kegiatan mengolah mental yang amat sederhana, tanpa usaha, dan alami. Kesederhanaan teknik ini dibuktikan dengan meditasi dapat dilakukan dengan hanya duduk dengan nyaman serta mata tertutup selama kurun waktu 15 – 20 menit pada pagi dan sore hari. Teknik meditasi ini membiarkan pikiran manusia mengarah ke dalam sumber pikiran untuk mencapai kesadaran murni dari pikiran itu sendiri dengan menggunakan kalimat atau disebut sebagai mantra sebagai objeknya.<sup>6</sup>

Perubahan kognitif normal yang memiliki keterkaitan dengan usia tidak mengganggu kemampuan suatu individu untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Namun, penelitian menunjukkan bahwa kognitif terkait usia dapat menurun, tepatnya pada kemampuan fungsional kompleks seperti kemampuan mengemudi.<sup>8</sup>

Dalam beberapa kasus, hal ini disebabkan karena gangguan kognitif, penyakit neurologis, atau musculoskeletal. Individu yang dapat mengelola hal tersebut tetap mengalami penuaan kognitif yang normal, yang dapat menyebabkan penurunan pada domain kognitif multipel. Domain yang dimaksud mencakup atensi/proses visual, persepsi visual, fungsi eksekutif, serta memori.<sup>9</sup>

Perbedaan gender telah sering dibahas dalam penelitian mengenai fungsi kognitif manusia. Penelitian mengenai *cueing effect*, menghasilkan kesimpulan bahwa manusia merespon target lebih cepat pada daerah yang telah ditentukan (*cued location*) dibandingkan dengan lokasi bebas (*uncued locations*). Pada studi

ini didapatkan bahwa *cued location* pada wanita lebih luas apabila dibandingkan dengan pria.

Dibandingkan dengan pria, bagian parietal wanita yang mengatur mengenai *orientation* pada tingkat atensi suatu individu tidaklah seaktif pada bagian parietal pria. Hal ini menyebabkan tingkat atensi pria lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat atensi wanita.<sup>10</sup> Hal ini yang mendasari penelitian lebih memfokuskan pada gender wanita dibandingkan gender pria.

## **1.2 Permasalahan Penelitian**

### **1.2.1 Permasalahan Umum**

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti merumuskan permasalahan umum sebagaimana berikut :

Apakah terdapat perbandingan kombinasi pilates dengan meditasi transendental dan tanpa meditasi transendental terhadap tingkat atensi?

### **1.2.2 Permasalahan Khusus**

Permasalahan umum diatas kemudian peneliti jabarkan sehingga tercipta permasalahan khusus sebagai berikut

- 1) Apakah terdapat perbedaan antara skor atensi yang diukur sebelum dan sesudah pada kelompok yang diberi perlakuan latihan pilates dengan kombinasi meditasi transendental?
- 2) Apakah terdapat perbedaan antara skor atensi yang diukur sebelum dan sesudah pada kelompok yang diberi perlakuan latihan pilates tanpa kombinasi meditasi transendental?

- 3) Apakah terdapat perbedaan antara skor atensi yang diukur sebelum dan sesudah pada kelompok yang tidak diberi perlakuan latihan pilates tanpa kombinasi meditasi transendental?
- 4) Apakah terdapat perbedaan skor atensi antara kelompok yang diberikan latihan pilates dengan kombinasi meditasi transendental dengan kelompok yang diberikan latihan pilates tanpa kombinasi meditasi transendental dan kelompok kontrol yang tidak diberikan latihan pilates maupun meditasi transendental?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum pada penelitian ini adalah untuk membuktikan pengaruh kombinasi pilates dengan meditasi transendental dan tanpa meditasi transendental terhadap tingkat atensi.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- 1) Menilai perbedaan antara skor atensi yang diukur sebelum dan sesudah pada kelompok yang diberi perlakuan latihan pilates dengan kombinasi meditasi transendental.
- 2) Menilai perbedaan antara skor atensi yang diukur sebelum dan sesudah pada kelompok yang diberi perlakuan latihan pilates tanpa kombinasi meditasi transendental.
- 3) Menilai perbedaan antara skor atensi yang diukur sebelum dan sesudah pada kelompok yang tidak diberi perlakuan latihan pilates tanpa kombinasi meditasi transendental.

- 4) Menilai perbedaan skor atensi antara kelompok yang diberikan latihan pilates dengan kombinasi meditasi transendental dengan kelompok yang diberikan latihan pilates tanpa kombinasi meditasi transendental dan kelompok kontrol yang tidak diberikan latihan pilates maupun meditasi transendental.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat bagi Pengetahuan**

Hasil dari penelitian ini peneliti harapkan dapat memberikan pengetahuan tambahan mengenai pengaruh kombinasi pilates dengan meditasi transendental dan tanpa meditasi transendental terhadap tingkat atensi sehingga dapat digunakan

### **1.4.2 Manfaat bagi Masyarakat**

Hasil dari penelitian ini peneliti harapkan dapat menambah wawasan masyarakat mengenai latihan pilates yang dikombinasikan dengan meditasi transendental terhadap peningkatan atensi sehingga masyarakat tertarik untuk mengimplementasikannya.

### **1.4.3 Manfaat bagi Penelitian Selanjutnya**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan pertimbangan serta referensi terhadap penelitian yang akan datang, terutama mengenai pengaruh pemberian latihan pilates dengan kombinasi meditasi transendental terhadap tingkat atensi.

### 1.5 Keaslian Penelitian

No.	Peneliti, Judul, Jurnal, Tahun Tebit	Metodologi Penelitian	Hasil
1.	Hevalia Pramudhanti, Moh. Iqbal Mabruuri. <sup>11</sup> Efektivitas Meditasi Transendental untuk Menurunkan Stres Pada Penderita Hipertensi. Intuisi: Jurnal Psikologi Ilmiah Universitas Negeri Semarang. 2017.	<b>Jenis Penelitian :</b> eksperimental analitik <b>Desain :</b> <i>One Group Pretest-Posttest Design</i> <b>Subjek :</b> Sembilan warga yang berdomisili pada Desa Sekaran, berusia $\geq 30$ tahun, memiliki jenis kelamin wanita, terkena hipertensi primer. Memiliki tingkat stres sedang hingga berat, dan belum pernah mengikuti kegiatan meditasi transendental. Selama perlakuan subjek tidak diperbolehkan mengonsumsi obat medis. <b>Variabel : Meditasi transendental</b> merupakan variabel bebas pada penelitian ini dan variabel terikatnya adalah penurunan <i>stress</i> pada penderita hipertensi.	Pemberian meditasi transendental efektif untuk menurunkan <i>stress</i> pada sembilan warga yang menderita hipertensi di Desa Sekaran. Penelitian ini diperoleh nilai <i>mean</i> sebelum diberi perlakuan sebesar 14,00 dan setelah diberi perlakuan sebesar 5,00. Nilai $Z = -3,591$ dengan $p \text{ value} = 0,000$ yang artinya $p \text{ value} < 0,05$ .
2.	Fathiyah Ma'ani, Eddy Fadlyana, Sri Endah Rahayuningsih. <sup>12</sup> Hubungan Kadar Feritin Serum dengan Fungsi Kognitif Berdasarkan Pemeriksaan Status Mini-Mental (MMSE) pada Penyandang <i>Thalassemia</i> Anak. Sari Pediatri, Universitas Padjadjaran. 2015.	<b>Jenis Penelitian :</b> eksperimental analitik dengan rancangan <i>cross sectional</i> <b>Desain :</b> <i>Mini Mental State Examination (MMSE) Test</i> <b>Subjek :</b> Dipilih secara <i>consecutive sampling</i> , terdiri dari 95 anak penderita pasien <i>thalassemia</i> yang dirawat di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Hasan Sadikin Bandung, dengan persentase laki-laki dibanding perempuan 48,4% (46 anak) dan 51,6% (49 anak), berusia di atas 10 tahun pada bulan April-Mei 2015, memiliki kadar feritin tinggi dan memerlukan kelasi besi. <b>Variabel :</b> Variabel bebas dalam penelitian ini adalah <b>kadar feritin serum</b> dan variabel terikatnya adalah fungsi kognitif.	Terdapat hubungan bermakna antara kadar feritin serum dengan fungsi kognitif berdasarkan skor MMSE. Penelitian ini menunjukkan sebanyak 81,1% subjek penyandang <i>thalassemia</i> mempunyai fungsi kognitif normal dan 18,9% <i>probable</i> gangguan kognitif. Data pemeriksaan MMSE diperoleh rerata (sb) skor 29,6 (3,9) dengan nilai $p \text{ value} = 0,040$ , yang artinya $p \text{ value} < 0,05$ .

3.	<p>Marchta Sinaga, Lidwina Sengkey, Engeliene Angliadi.<sup>13</sup> Gambaran Fungsi Kognitif Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Menggunakan <i>Mini Mental State Examination</i> (MMSE) Di Instalasi Rehabilitasi Medik BLU RSUP Prof. Dr. R. D Kandou Manado. <i>Jurnal eClinic (eCl)</i>, Universitas Sam Ratulangi Manado. 2014.</p>	<p><b>Jenis Penelitian :</b> deskriptif analitik dengan rancangan <i>cross sectional</i>  <b>Desain :</b> <i>Mini Mental State Examination</i> (MMSE) Test  <b>Subjek :</b> Sebanyak 50 penderita stroke non hemoragik yang datang ke Instalasi Rehabilitasi Medik BLU RSUP Prof. Dr. R.D Kandou Manado dari November - Desember 2013. Pasien laki-laki sebanyak 29 orang (58%) sedangkan pasien perempuan 21 orang (42%), berusia <math>\geq 30</math> tahun.  <b>Variabel :</b> gambaran fungsi kognitif pada pasien stroke non hemoragik.</p>	<p>Penelitian ini membuktikan bahwa terdapat 20 orang (40%) pasien stroke hemoragik yang mengalami normalnya fungsi kognitif, 28 orang (56%) mengalami gangguan fungsi kognitif tingkat ringan serta 2 orang (4%) yang mengalami gangguan fungsi kognitif tingkat berat. Sehingga dapat disimpulkan terdapat abnormalitas fungsi kognitif ringan-berat pada pasien stroke non hemoragik yang berpengaruh pada kelangsungan hidup penderita.</p>
4.	<p>Essam Abdel-Hamid Hassan, Manal Ahmed Amin.<sup>14</sup> <i>Pilates Exercises Influence on the Serotonin Hormone, Some Physical Variables and the Depression Degree in Battered Women</i>. World Journal of Sport Sciences, Minia University, Egypt. 2011.</p>	<p><b>Jenis Penelitian :</b> eksperimental analitik  <b>Desain :</b> <i>One Group Pretest-Posttest Design</i> dan alat ukur tingkat depresi menggunakan pengukuran <i>Beck Aaron</i>.  <b>Subjek :</b> Sebanyak 10 wanita korban kekerasan di provinsi Minia, berusia 32,20-3,05 tahun, tinggi 158,40-2,27 cm, berat 74,20-1,75 kg dan derajat depresinya 19:30-0,95 derajat,  <b>Variabel :</b> Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan pilates dan variabel terikatnya adalah hormon serotonin, variabel fisik, dan tingkat depresi pada wanita korban kekerasan.</p>	<p>Terdapat pengaruh latihan pilates selama 12 minggu dengan frekuensi tiga kali seminggu terhadap peningkatan hormon serotonin, peningkatan aktivitas fisik (kekuatan otot, daya tahan otot dan fleksibilitas), dan pengurangan tingkat depresi pada wanita korban kekerasan di Provinsi Minia. Terjadi korelasi terbalik antara hormon serotonin dan tingkat depresi. Aktifitas fisik yang dilakukan secara teratur merangsang keluarnya serotonin dan menurunkan depresi.</p>

**Tabel 1.** Keaslian Penelitian

Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya, dimana terdapat beberapa perbedaan, diantaranya adalah variabel bebas yang menggunakan latihan pilates dan meditasi transendental, variabel terikat atensi dengan pengukuran menggunakan *Attention Network Test* (ANT), desain penelitian Quasy eksperimental dengan metode *pre and post test design with control group*.