

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Senam otak merupakan serangkaian gerakan yang digunakan untuk meningkatkan daya ingat dan konsentrasi seseorang. Senam otak memiliki beberapa manfaat yaitu, dapat mengasah sensitivitas telinga untuk mendengar sehingga kemampuan pendengaran makin tajam, merangsang bagian otak yang menerima informasi (*receptive*) dan bagian yang menggunakan informasi (*expressive*) sehingga memudahkan proses mempelajari hal-hal baru, dan dapat mengembalikan vitalitas otak setelah serangkaian aktivitas yang melelahkan, mengusir stress, meningkatkan konsentrasi dan perhatian serta meningkatkan kemampuan memahami dan berpikir rasional. Namun demikian, banyak orang tua yang belum mengetahui apa itu senam otak beserta manfaatnya. Pengetahuan orang tua dapat berpengaruh terhadap perkembangan anak, terutama pada anak dengan tunagrahita yang membutuhkan perhatian khusus dan berbagai stimulus. Untuk itu, perlu adanya pelatihan senam otak bagi orang tua agar orang tua tersebut mengetahui apa itu senam otak sehingga dapat mengaplikasikan senam otak tersebut pada anak tunagrahita.

Keterbatasan-keterbatasan yang dimiliki anak tunagrahita menyebabkan anak mengalami kesulitan dalam belajar di sekolah, mendengar dan mengikuti instruksi, serta bersosialisasi dengan lingkungan sekitarnya (Yustinus, 2007 dalam Septiawan 2014). Karakteristik anak tunagrahita adalah defisit dalam fungsi kognitif dan kemampuan belajar, selain itu mereka juga memiliki memori yang

buruk, lambat dalam belajar dan kesulitan dalam memusatkan perhatian (Heward, 2010 dalam Septiawan 2014). Paul E. Denisson, seorang ahli kinesiologi (Ilmu Gerak) Amerika Serikat, menemukan bahwa gerakan-gerakan tertentu dapat membantu mengoptimalkan fungsi dan integritas otak. Ia mengamati adanya hubungan antara bergerak, kemampuan bahasa, dan akademik. Menurutnya, gerakan tubuh lateral akan mengintegrasikan saraf otak bagian keseimbangan, otak kecil, dan otak tengah sekaligus pula otak luar kanan dan kiri (bagian sensorik dan motorik). Serangkaian gerakan ini ia populerkan dengan istilah senam otak (Dince, 2012).

Di Amerika dan Eropa, senam otak sudah populer karena sudah terbukti kegunaannya, sementara di Indonesia senam otak belum terlalu memasyarakat. Namun demikian, di kota-kota besar seperti Jakarta, Banjarmasin, dan Kalimantan Selatan sudah marak berdiri lembaga-lembaga yang mengajarkan tentang senam otak (Anonim, 2013). Senam otak mudah dilakukan oleh semua kalangan, tidak ada batasan usia untuk melakukan latihan senam otak, mulai dari anak yang berusia dibawah 5 tahun sampai mereka yang berusia lanjut dapat melakukannya (Bintarti, 2012). Para orang tua diyakini bisa mengajarkan terapi senam otak ini terhadap anak-anak tunagrahita. Senam ini dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja serta tanpa menggunakan alat. Gerakan yang relatif ringan serta tanpa bantuan alat apapun membuat waktu terapi lebih singkat. Para orang tua cukup menjalankan terapi selama kurang lebih 10-15 menit dan dapat dilakukan 2 atau 3 kali sehari (Anonim, 2015).

Hasil analisis dari *Global Burden of Disease* tahun 2004 didapatkan bahwa 15,3% populasi dunia (sekitar 978 juta orang dari 6,4 milyar estimasi jumlah

penduduk tahun 2004) mengalami disabilitas sedang atau parah, dan 2,9% atau sekitar 185 juta mengalami disabilitas parah. Pada populasi usia 0-14 tahun prevalensinya berturut-turut adalah 5,1% (93 juta orang) dan 0,7% (13 juta orang). Sedangkan pada populasi usia 15 tahun atau lebih, sebesar 19,4% (892 juta orang) dan 3,8% (175 juta orang). Berdasarkan data dari Pusat Data dan Informasi (Pusdatin) Kesejahteraan Sosial Departemen Sosial RI Tahun 2006 jumlah penyandang cacat adalah 2.364.000 jiwa termasuk penyandang cacat mental. Data dari Badan Pusat Statistik mengenai jumlah penyandang cacat di Indonesia tahun 2009 yang ditampilkan dalam SUSENAS 2009, didapatkan bahwa jumlah penyandang cacat di Indonesia sebanyak 2.126.785 jiwa dan jumlah penyandang cacat mental atau grahita sebesar 13,68%. Anak tunagrahita di Propinsi Jawa Timur yang tertampung di SLB-C tahun 2013/2014 berjumlah 6.633 orang atau 61,21% dari seluruh anak berkebutuhan khusus di Jawa Timur yang jumlahnya 10.836 orang anak tunagrahita, yang terdiri dari tunagrahita-ringan 3.994 orang (36,86%) dan tunagrahita-sedang 2639 orang (24,35%) (Kasi PK Dinas Pendidikan Prop. Jatim, 2013/2014).

Salah satu penelitian senam otak, Dinie Ratri dan Ika Febrian (2010) melaporkan adanya pengaruh *treatment* senam otak yang dilakukan selama 10 kali terhadap kemampuan kognitif siswa SLB Negeri Semarang. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Elisabeth Demuth dari *Faculty Brain Gym International*, Yayasan Kinesiologi Indonesia (*Brain Gym International*, 2008) yang menemukan bahwa senam otak dapat membuka bagian otak yang sebelumnya tertutup atau terhambat sehingga kegiatan belajar berlangsung baik karena seluruh bagian otak dipakai. Namun disayangkan, keefektifan senam otak tersebut belum

banyak diketahui oleh para orang tua. Hal ini sesuai dengan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti yang dilakukan pada tanggal 1 Desember 2015, bahwa sebesar 100% orang tua belum mengetahui tentang senam otak. Hal ini wajar terjadi, karena pada SDLB C Pertiwi belum diadakan kegiatan atau program latihan senam otak. Oleh karena itu, perlu diadakan sebuah pelatihan mengenai senam otak kepada orang tua, yang diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan orang tua tentang senam otak agar bisa dilakukan pada anak tunagrahita.

Anak dalam pertumbuhan dan perkembangannya tidak selalu normal sesuai dengan usia perkembangannya. Perkembangan pada anak yang tidak normal bisa dikarenakan berbagai faktor, seperti faktor keturunan atau genetik, adanya gangguan metabolisme pada anak, adanya infeksi yang dialami anak pada saat bayi, dan ibu terkena infeksi pada masa kehamilan, sehingga anak tersebut memiliki ciri-ciri fisik, kemampuan kognitif, keadaan mental, dan tingkah laku sosial yang berbeda dengan anak normal. Perkembangan yang tidak normal tersebut membuat anak memerlukan perhatian dan kebutuhan khusus (Purnama, 2010).

Wong (2008) menyatakan bahwa dimensi perawatan utama untuk anak tunagrahita adalah fungsi kognitif dan keterampilan. Angka kecerdasan yang rendah pada anak tuna grahita ringan membuat kapasitas belajar anak tersebut terbatas terutama untuk hal-hal yang abstrak, kurang mampu memusatkan perhatian, kurang mampu mengikuti petunjuk, kurang kreatif dan inisiatif, serta memiliki keterbatasan dalam mengingat (memori jangka pendek yang kurang baik) (Ashman, 1994 dalam Desiningrum 2010). Memori jangka pendek yang kurang baik pada anak dapat menyebabkan masalah kesehatan yaitu amnesia pada masa

anak-anak, sehingga anak tidak mampu bersikap kreatif dan dapat membuat fungsi otak bertambah menurun (Wade dan Tavris, 2007). Senam otak merupakan salah satu stimulus untuk mengoptimalkan fungsi otak, apabila senam otak tidak dilakukan pada anak yang memiliki masalah pada kemampuan intelegensi yaitu tunagrahita, maka di khawatirkan akan berdampak pada fungsi otak yang dapat menurun jika otak dibiarkan tidak diberi stimulus.

Pelatihan merupakan suatu proses belajar mengajar terhadap pengetahuan dan keterampilan tertentu serta sikap agar peserta semakin terampil dan mampu melaksanakan tanggung jawabnya dengan semakin baik, sesuai dengan standar (Tanjung, 2003 dalam Sukiarno, 2007). Menurut Notoatmodjo (2005) dalam Sukiarno (2007), pelatihan memiliki tujuan penting untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan sebagai kriteria keberhasilan program kesehatan secara keseluruhan. Selain dengan pelatihan, pengetahuan dapat juga di peroleh dari penyuluhan serta seminar. Melalui senam otak, siswa dapat lebih siap untuk menerima materi pelajaran baru, memperbaiki daya ingat, konsentrasi, meningkatkan kemampuan berkomunikasi, membaca, meningkatkan prestasi belajar serta mengendalikan emosi. Sehingga diperlukan pengenalan pengetahuan tentang senam otak bagi orang tua, agar orang tua juga dapat berperan aktif dalam proses pengoptimalan proses belajar anak. Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Pelatihan terhadap Pengetahuan Orang Tua tentang Senam Otak pada Anak Tuna Grahita Ringan”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Pengaruh Pelatihan terhadap Pengetahuan Orang Tua tentang Senam Otak pada Anak Tuna Grahita Ringan”?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Bagaimana Pengaruh Pelatihan terhadap Pengetahuan Orang Tua tentang Senam Otak pada Anak Tuna Grahita Ringan.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi pengetahuan orang tua tentang senam otak pada tunagrahita sebelum diberikan pelatihan senam otak
2. Mengidentifikasi pengetahuan orang tua tentang senam otak pada tunagrahita setelah diberikan pelatihan senam otak
3. Menganalisis pengaruh pelatihan senam otak terhadap pengetahuan orang tua tentang senam otak pada tunagrahita.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

1. Bagi IPTEK

Dijadikan dasar penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan pengaruh pelatihan terhadap pengetahuan orang tua tentang senam otak untuk anak tuna grahita.

## 2. Bagi Institusi (Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo)

Bagi dunia keperawatan khususnya Prodi D III Keperawatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo diharapkan hasil penelitian dijadikan untuk pengembangan ilmu dan teori keperawatan pada mata kuliah keperawatan anak.

## 3. Bagi Peneliti

Sebagai sarana Peneliti dalam menerapkan ilmu riset keperawatan yang telah didapatkan di bangku kuliah, serta riset ini digunakan sebagai salah satu syarat kelulusan di Prodi DIII Keperawatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

#### 1. Bagi Orang tua

Memberikan informasi, pengetahuan, dan pengalaman bagi orang tua tentang senam otak untuk anak tunagrahita.

#### 2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai pengetahuan dan informasi untuk penelitian yang terkait dengan pengaruh pelatihan senam otak terhadap pengetahuan orang tua.

### 1.5 Keaslian Penelitian

Beberapa penelitian serupa yang pernah dilakukan, antara lain adalah

1. Setianingsih, Dince (2012), Pengaruh Senam Otak Terhadap Kemampuan Memori Jangka Pendek pada Anak Tunagrahita Ringan Di SDLB Negeri Patrang Kabupaten Jember. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimental dengan rancangan *non randomized control group*

*pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 22 orang dengan menggunakan teknik sampel jenuh. Sampel akhir dalam penelitian sejumlah 22 orang yang terbagi dalam 2 kelompok, yaitu 11 orang menjadi kelompok kontrol dan 11 orang lainnya menjadi kelompok eksperimen. Data analisis dengan uji statistik Mann Whitney U Test untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah intervensi pada 2 kelompok sampel yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan memori jangka pendek pada kelompok eksperimen sebelum senam otak adalah 27,3% (3 orang) kurang, 54,5% (6 orang) cukup, dan 18,2% (2 orang) baik, sedangkan setelah senam otak data menunjukkan 27,3% (3 orang) cukup, dan 72,7% (8 orang) baik. Hasil pengolahan data dengan SPSS didapatkan  $p$  value  $(0,007) < \alpha (0,05)$  yang berarti  $H_0$  ditolak, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh senam otak terhadap kemampuan memori jangka pendek pada anak tuna grahita ringan di SDLB Negeri Patrang Kabupaten Jember. Dari hasil penelitian di atas, penelitian memiliki persamaan dan perbedaan. Persamaan dengan penelitian tersebut yaitu sama-sama membahas senam otak untuk anak tunagrahita, namun demikian ditemukan perbedaan yaitu peneliti Dince Setianingsih meneliti tentang pengaruh senam otak terhadap memori jangka pendek pada anak tunagrahita, sedangkan peneliti meneliti tentang pengaruh pelatihan terhadap pengetahuan orang tua tentang senam otak. Jenis penelitian yang akan digunakan yaitu dengan *metode one group pre test-post test design*.

2. Desiningrum, Dinie Ratri (2010), menstimulasi kemampuan kognitif (atensi, fokus-pemahaman, konsentrasi dan memori jangka pendek) anak autisme melalui

terapi senam otak. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode *Case Quasi Experimental Study*, terhadap anak-anak autis di SLB Negeri Semarang. Penelitian menggunakan modul lengkap senam otak secara *audio-visual*, dengan lembar evaluasi yaitu *Cognitive-Evaluation Test* dari Tracy Vail dan Denise Freeman (2006). Dari hasil asesmen awal dan uji coba gerakan-gerakan senam otak, ditetapkan 12 gerakan senam otak dan 5 anak dengan *low spectrum autism* sebagai subyek penelitian. Penelitian terdiri dari *pre-test*, program *treatment* senam otak sebanyak 10 kali dalam waktu 5 minggu, yang diberikan dengan metode IEP (*Individualized Education Programme*), dan terakhir adalah *post-test*, serta analisis data dengan menggunakan *Wilcoxon Test* untuk uji beda *pre-test* dan *post-test* dua sampel dependen. Hasilnya adalah meningkat secara signifikan, dengan skor  $Z = -2,023$  dan taraf signifikansi  $0,043 > 0,05$ . Hal ini berarti, senam otak yang dilakukan secara rutin 10 kali oleh anak-anak autis sebanyak 5 subyek, memiliki pengaruh dalam meningkatkan kemampuan kognitif, dengan rincian yaitu kemampuan atensi, fokus pemahaman, dan konsentrasi untuk aspek *general* dengan nilai  $Z = -2,060$  dan taraf signifikansi  $0,039 > 0,05$ , kemampuan atensi, fokus pemahaman, dan konsentrasi untuk aspek *object use* dengan nilai  $Z = -2,032$  dan taraf signifikansi  $0,042 > 0,05$ , kemampuan atensi, fokus pemahaman, dan konsentrasi untuk *puzzle* dengan nilai  $Z = -2,203$  dan taraf signifikansi  $0,043 > 0,05$ , dan memori jangka pendek  $Z = -2,060$  dan taraf signifikansi  $0,039 > 0,05$ . Hal ini berarti bahwa senam otak ini juga berpengaruh terhadap semua aspek dari kemampuan kognitif subyek penelitian. Persamaan dengan penelitian tersebut yaitu sama-sama membahas senam otak, namun demikian ditemukan perbedaan yaitu peneliti Dinie meneliti

tentang menstimulasi kemampuan kognitif (atensi, fokus-pemahaman, konsentrasi dan memori jangka pendek) anak autis sedangkan peneliti akan meneliti tentang pengaruh pelatihan terhadap pengetahuan orang tua tentang senam otak pada tunagrahita. Jenis penelitian yang akan digunakan yaitu dengan metode *one group pre test-post test design*.

3. Nuraeni (2015), pengaruh pelatihan pijat bayi terhadap keterampilan ibu melakukan pijat bayi di posyandu Nusa Indah Dusun Pranti Pundong Bantul Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan rancangan *quasi experiment one group pretest-posttest design*. Sebanyak 20 sampel diambil secara *total sampling* dari orang tua yang datang ke Posyandu Nusa Indah. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi dengan menggunakan alat bantu berupa *checklist*. analisis data dilakukan dengan *wilcoxon signed ranks test*. Hasilnya keterampilan ibu melakukan pijat bayi sebelum dilakukan pelatihan adalah kurang terampil yaitu (100%). Keterampilan orang tua setelah dilakukan pelatihan adalah terampil yaitu sebesar (85%). Ada pengaruh pelatihan pijat bayi terhadap keterampilan ibu dengan hasil uji hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Dari hasil penelitian di atas, penelitian memiliki persamaan dan perbedaan. Persamaan dengan penelitian tersebut yaitu sama-sama menggunakan metode penelitian dan analisis kuantitatif yang sama, namun demikian ditemukan perbedaan yaitu masalah yang di bahas, pada penelitian ini membahas pengaruh pelatihan pijat bayi terhadap keterampilan ibu melakukan pijat sedangkan peneliti membahas pengaruh pelatihan senam otak terhadap pengetahuan orang tua tunagrahita.

