

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Manusia adalah makhluk hidup yang selalu mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Perubahan dapat dibedakan menurut aspek-aspek fisik, gerak, emosi, dan sosial (Cahyo, 2010), mulai masih didalam kandungan, dilahirkan dan kemudian sampai tua memperoleh sebutan berganti-ganti. Pergantian tersebut didasarkan pada usianya dan merupakan fase-fase dalam perkembangan yang dilewati.

Usia tiga tahun, kemajuan pembangunan yang tercermin dalam penyempurnaan keterampilan dari usia balita. Usia empat dan lima tahun, anak sudah mencapai kesempurnaan dalam melakukan gerakan seperti berjalan, berlari, meloncat dan sebagainya. Masa anak usia dini ini mengalami pertumbuhan tubuh lamban dibandingkan pertumbuhan tubuh pada fase bayi (Tim MKDK, 1989: 185). Pertumbuhan tubuh yang lebih lamban ini mempengaruhi kemampuan motorik anak. Selain itu, pada anak usia dini memiliki reaksi yang kurang cepat dan koordinasi gerak yang kurang sehingga anak mengalami kendala dalam melakukan reaksi seperti melakukan suatu gerakan. Hal ini terjadi karena kematangan saraf motorik yang belum berkembang dengan baik, maka diperlukan suatu pembelajaran dan stimulasi yang tepat.

Kematangan saraf motorik yang belum berkembang dengan baik ini akan mempengaruhi kemampuan motorik anak itu sendiri. Apabila kemampuan motorik anak kurang baik maka tidak hanya aktifitas kemandiriannya yang terhambat tetapi juga berdampak kepada perkembangan anak seperti halnya aktifitas social, kemampuan konsentrasi dan kemampuan *motor planning* yang juga kurang baik

Perkembangan motorik kasar yang baik, tidak hanya didukung melalui pemenuhan status gizi saja, akan tetapi didukung juga oleh stimulasi yang diberikan (Endah, 2008). *Dynamic System Theory* yang dikembangkan oleh Thelen dan Whiteneyerr (dalam Wargo, 2010) menyatakan bahwa untuk membangun kemampuan motorik, anak harus mempersepsikan sesuatu di lingkungannya yang memotivasi mereka untuk melakukan sesuatu dan menggunakan persepsi tersebut untuk bergerak. Pemberian stimulasi dapat mengoptimalkan perkembangan motorik kasar pada anak sesuai dengan tahap perkembangannya (Hariweni, 2003).

Penelitian telah menunjukkan bahwa kemampuan motorik dan pengalaman sensorik di masa kecil sangat penting untuk perkembangan otak manusia yang sehat, serta sebagai dasar untuk semua tingkat yang lebih tinggi dan dalam belajar keterampilan (Shilts, dalam Pennington (2002). Belajar kemampuan motorik berdasarkan pola gerak itu sendiri.

Montgemery dan Conolly, (2003), telah memetakan kejadian pola gerak yang berbeda digunakan untuk melaksanakan tugas motorik dari anak usia dini sampai usia dewasa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa

perbedaan usia dapat menghasilkan pola pergerakan yang berbeda sesuai dengan rentang kehidupannya. Pengalaman yang berbeda dengan lingkungan, dapat memiliki efek pada korteks otak yang menghasilkan perubahan perseptual dan kompetensi perilaku. Selanjutnya Penelitian menggunakan paradigma lingkungan telah menunjukkan aktivitas dan ketergantungan plastisitas pada tingkat sinapsis, berfokus pada perubahan morfologi dendrit. Plastisitas pada sel otak terbentuk pada saat perlakuan *brain gym* (Ganong, dalam Saichudin, *et al.*, 2009).

*Brain gym* bekerja untuk menstimulasi bagian otak secara keseluruhan yang mempengaruhi tiga Dimensi: pemusatan, lateral, dan fokus. Dimensi pemusatan, menurut Dennison dan Dennison, berkaitan dengan kemampuan untuk mengkoordinasikan otak bagian atas (korteks) dan otak bagian bawah (Batang otak). Dimensi Fokus merupakan kemampuan untuk mengkoordinasikan daerah-daerah otak bagian belakang dan depan. Sedangkan Dimensi Lateral, merujuk ke itegrasi bilateral otak, kemampuan untuk menyeberangi garis tengah pusat tubuh dan bekerja di visual, auditori, dan kinestetik dan Dimensi ini dirancang untuk membantu merangsang integrasi bilateral dan bihemisparese.

Studi tentang efek *brain gym* pada keterampilan motorik persepsi seperti kemampuan menyebrangi garis tengah (Maskell, *et al.*, 2004), keseimbangan statis anak sekolah dasar usia 7 – 11 tahun dengan 60 para siswa dasar yang telah digolongkan gangguan pembelajaran, dan terhadap rangsangan visual mahasiswa (Sifft dan Khalsa, 1991) semua menunjukkan

hasil yang positif dan signifikan. Hasil tambahan dengan memeriksa kombinasi nilai akademik, keterampilan motorik dan persepsi ditingkatkan dalam proses belajar pada siswa cacat setelah pemberian *brain gym* juga signifikan (Cammisa, 1994).

Penelitian Carroll (1988) yang bertujuan untuk menentukan apakah *Dennison Laterality Repatterning* dan *Brain gym* dengan periode delapan akan mempengaruhi *hand-eye coordination* pada 10 orang siswa, menunjukkan hasil adanya peningkatan lebih besar pada tes standar dibandingkan dengan yang normal.

Penelitian ini dilakuakn di dua *Playgroup* dan *Preschool* (TK) yaitu *Playgroup* dan *Preschool* (TK) Darussalam sebagai kelompok perlakuan (*Brain Gym*) dan *Playgroup* dan *Preschool* (TK) Intan Permata sebagai kelompok kontrol. Observasi awal terlihat adanya kurang baiknya koordinasi gerak pada anak di *Playgroup* dan *Preschool* (TK) tersebut. Sebenarnya semua anak di *Playgroup* dan *Preschool* (TK) tersebut dapat berlari tetapi apakah berlari mereka benar atau sesuai dengan pola dari kemampuan motorik kasar berlari itu sendiri? belum tentu, buktinya pada saat anak berlari terlihat kurangnya koordinasi antara kaki dan tangan saat berlari, kadang tangan posisinya lurus dan tidak ditekuk ataupun gerakannya tidak sesuai dengan gerakan kaki. Kemampuan motorik kasar ini sangatlah penting dalam kemandirian dan aktifitas dari anak itu sendiri sesuai dengan tahapan perkembangan yang dijalani anak itu, untuk itu sangat lah penting bahwa

perkembangan kemampuan motorik yang sesuai dengan polanya dan perkembangan otak anak itu sendiri.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti menemukan bahwa masalah yang sering muncul pada anak usia dini adalah lambatnya pertumbuhan badan pada anak usia dini dan memiliki reaksi yang kurang cepat dan koordinasi gerak yang kurang baik sangat mempengaruhi kemampuan motorik anak itu sendiri, sehingga anak mengalami kendala dalam melakukan reaksi seperti melakukan gerakan. Oleh karena itu, maka peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh *brain gym* terhadap kemampuan motorik kasar pada anak usia dini 3 – 5 tahun.

## **B. Identifikasi Masalah**

Anak usia dini 3 – 5 tahun dikategorikan ke dalam masa kanak-kanak awal. Masa anak usia ini, bergerak merupakan inti dari hidupnya. Gerak menembus semua fase dari perkembangannya, baik psikomotor, kognitif, maupun afektif yakni ketiga kawasan tingkah laku manusia. Kemampuan gerak pada anak usia dini terus mengalami perkembangan. Perkembangannya terjadi sejalan dengan pertumbuhan dan perkembangan fisiknya. Menurut Dwi Cahyo (2010) perkembangan kemampuan gerak yang terjadi adalah berupa mulai bisa dilakukannya berbagai macam pola-pola gerak dasar (lokomotor, non-lokomotor, dan manipulasi), yang didukung oleh berkembangnya koordinasi mata-tangan dan kaki.

Masalah yang biasanya muncul pada anak usia dini adalah adanya reaksi yang kurang cepat dan koordinasi gerak yang kurang baik sehingga anak mengalami kendala dalam melakukan reaksi seperti melakukan suatu gerakan sesuai dengan pola gerakan yang ada dan juga menurut Tim MKDK (1989: 158) pertumbuhan pada masa anak usia dini ini lebih lambat dari pada masa bayi. Keadaan ini akan mempengaruhi bagaimana anak untuk melakukan interpretasi dalam melakukan suatu gerakan. Gerakan disini sangat berkaitan dengan aktifitas mandiri anak, aktivitas sosial, kemampuan konsentrasi anak, dan juga *motor planning*, apabila kemampuan motorik anak kurang baik maka hal tersebut tidak berjalan dengan baik.

Perkembangan kemampuan gerak anak usia dini terjadi karena proses belajar. Proses belajar pada anak akan bergerak dengan kemauan, keterampilan, ketelitian disertai dengan rasa gembira. Penelitian telah menunjukkan bahwa kebutuhan dan motor pengalaman sensorik di masa kecil sangat penting untuk perkembangan otak manusia yang sehat, serta sebagai dasar untuk semua tingkat yang lebih tinggi dan akuisisi belajar keterampilan gerak itu sendiri (Shilts, dalam Pennington, 2002).

Akuisisi belajar keterampilan berdasarkan pola gerak yang ada. Menurut Montgemery dan Conolly (2003), pemetakan kejadian pergerakan yang berbeda digunakan untuk melaksanakan tugas motorik dari anak usia dini sampai usia dewasa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perbedaan usia dapat menghasilkan pola pergerakan yang berbeda dan dapat diharapkan direntang kehidupan. Pengalaman yang berbeda dengan lingkungan dapat

memiliki efek pada korteks otak yang menghasilkan perubahan perseptual dan kompetensi perilaku. Selanjutnya, penelitian dengan menggunakan paradigma lingkungan telah menunjukkan aktivitas dan ketergantungan plastisitas pada tingkat sinapsis, berfokus pada perubahan morfologi dendrit. Plastisitas pada sel otak terbentuk karena adanya stimulasi pada tahap kritis.

Anak usia dini merupakan masa kritis. Selama tahap kritis, jalur saraf matang melalui proses myelinization (Leppo *et al.*, dalam Pennington, 2002). Periode kritis adalah waktu yang khusus ketika perkembangan biologis anak berada pada tahap yang sangat prima untuk mengembangkan struktur syaraf dan atau keterampilan-keterampilan yang dipengaruhi oleh stimulus yang tepat. Menurut Maguire (2000), *brain gym* merupakan satu rangkaian latihan merancang untuk membantu pelajar mengkoordinir mereka otak dan badan mereka lebih baik. Hal ini mendekati pada proses belajar dan juga memungkinkan para siswa untuk menemukan suatu keseimbangan antar kedua sisi otak dan tubuh.

*Brain gym* ini bekerja untuk menstimulasi bagian otak secara keseluruhan yang mempengaruhi tiga dimensi, yaitu pemusatan, lateral, dan fokus. Dimensi pemusatan, menurut Dennison dan Dennison, berkaitan dengan kemampuan untuk mengkoordinasikan otak bagian atas (korteks) dan bawah (Batang otak) bidang otak dan otak tengah untuk mengaktifkan refleks utama bergerak atau tidak bergerak. Dimensi Fokus merupakan kemampuan untuk mengkoordinasikan daerah-daerah otak bagian belakang dan depan. Sedangkan Dimensi Lateral, merujuk ke itegrasi bilateral otak, kemampuan

untuk menyeberangi garis tengah pusat tubuh dan bekerja di visual, auditori, dan kinestetik dan Dimensi ini dirancang untuk membantu merangsang integrasi bilateral dan bihemisparese.

Penelitian tentang “Respon Fisiologi *Brain gym* Terhadap Kecepatan Reaksi Motorik Bagi Calon Atlet Muda Berbakat” dengan menggunakan kelompok perlakuan sampel melakukan *brain gym* selama 2 – 10 menit dengan rasa gembira tanpa adanya beban dan tekanan maka proses plastisitas otak akan terjadi (Saichudin *et al.*, 2009). Adapun studi tentang efek *brain gym* pada keterampilan motorik persepsi seperti kemampuan melintasi garis tengah (Maskell, *et al.*, 2004) keseimbangan, statis dalam 7 – 11 tahun usia (Morris, *et al.*, 1988), dan pilihan waktu tanggapan terhadap rangsangan visual mahasiswa (Sifft dan Khalsa, 1991) semua positif dengan signifikan. Hasil tambahan studi memeriksa kombinasi nilai akademik ditingkatkan keterampilan motorik dan persepsi dalam belajar siswa cacat setelah intervensi *brain gym* juga signifikan (Cammisa, 1994).

Mengamati beberapa masalah dan penelitian terdahulu tentang *brain gym* yang telah dituliskan di latar belakang diatas peneliti ingin melakukan penelitian untuk mengetahui ada pengaruh *brain gym* terhadap kemampuan motorik kasar pada anak usia dini 3 – 5 tahun.

### **C. Rumusan Masalah**

Apakah ada pengaruh *brain gym* terhadap kemampuan motorik kasar pada anak usia dini 3 – 5 tahun?



#### **D. Pembatasan Masalah**

Mengingat begitu kompleksnya permasalahan yang dapat timbul pada anak usia dini dan terbatasnya pengetahuan peneliti maka dalam penelitian ini hanya dibatasi pada pengaruh *brain gym* terhadap kemampuan motorik kasar pada anak usia dini 3 – 5 tahun. Kemampuan motorik kasar yang akan diukur meliputi berlari, meloncat, melompat dengan satu kaki, memukul bola, menendang bola, dan menangkap bola.

#### **E. Tujuan Penelitian**

##### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh *brain gym* terhadap kemampuan motorik kasar pada anak usia dini 3 – 5 tahun.

##### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui besar pengaruh *brain gym* terhadap kemampuan motorik kasar pada anak usia dini 3 – 5 tahun.
- b. Mengetahui perbedaan kemampuan motorik kasar anak laki-laki dan perempuan pada anak usia dini 3 – 5 tahun.

## **F. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti**

Menambah pengetahuan peneliti tentang permasalahan yang terjadi pada kemampuan motorik kasar pada anak usia dini dan faktor-faktor penyebabnya.

### **2. Bagi Pengembangan Ilmu**

Mendapatkan gambaran secara teoritis tentang olah raga senam alternatif untuk meningkatkan kualitas hidup anak-anak, dan mengembangkannya untuk tujuan yang lebih luas.

### **3. Bagi Institusi Pelayanan**

Mengetahui dan mengembangkan model latihan *brain gym* yang cocok untuk meningkatkan kognitif dalam kemampuan motorik kasar.