

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Permasalahan pembangunan sosial dan budaya yang menjadi perhatian utama antara lain adalah masih rendahnya derajat kesehatan dan status gizi serta kesejahteraan sosial masyarakat. Salah satu masalah kesehatan yang masih ada di Indonesia adalah Hipotiroid.

Menurut Lafranchi (2000), hipotiroid adalah keadaan yang disebabkan oleh kurangnya produksi hormon tiroid atau kelainan aktivitas reseptor hormon tiroid. Hipotiroid kongenital adalah kelainan fungsi tiroid yang terjadi sebelum atau saat lahir. Berdasarkan penyebabnya dapat dibagi hipotiroid primer, sekunder, dan tersier. Hipotiroid primer terjadi apabila kelainan terdapat pada kelenjar tiroid. Hipotiroid sekunder terjadi kelainan pada kelenjar hipofisis, dan hipotiroid tersier terjadi kelainan pada hipotalamus.

Hormon tiroid merupakan satu hormon yang dibutuhkan oleh hampir semua proses tubuh termasuk proses metabolisme, sehingga perubahan hipotiroidisme berpengaruh atas berbagai peristiwa. Efek metaboliknya antara lain berefek pada termoregulasi, pada metabolisme protein, pada metabolisme karbohidrat, pada metabolisme lipid, pada vitamin A, dan lain-lain (Djokomoeljanto, 2006).

Hipotiroid bisa mengakibatkan kelainan perkembangan sel-sel syaraf yang mempengaruhi kemampuan belajar anak yang ditunjukkan dengan

rendahnya *Intelligence Quotient* (IQ) anak penderita hipotiroid. Perkembangan sel otak terjadi dengan pesat pada janin dan anak sampai usia dua tahun, karena itu ibu hamil penderita hipotiroid dapat memberikan dampak buruk pada perkembangan syaraf motorik dan kognitif janin yang berkaitan dengan perkembangan kecerdasan anak (Indriastuti, 2007).

Prevalensi di seluruh dunia sekitar 1:3000-4000. Pada penderita sindroma down insiden hipotiroid kongenital lebih tinggi, yaitu 1:141. Tidak ada perbedaan kasus ini berdasarkan jenis kelamin, tetapi penelitian lain mengatakan perempuan lebih tinggi dari pada laki-laki, yaitu 2:1 (Alter *et al.*, 2005).

Studi terbaru anak sekolah yang tinggal di daerah defisiensi yodium pada sejumlah negara menunjukkan kerusakan kemampuan belajar dan IQ dibandingkan pada daerah non defisiensi yodium (Aritonang, 2003). Penelitian Noor dkk (2009) di wilayah endemik dan non endemik gondok memperlihatkan hasil pengukuran kadar T_4 bebas di Lemah Dadi (non endemik) menunjukkan bahwa 92,86% mengalami hipotiroid dengan kadar T_4 bebas sebesar 0,57-0,083 ng/dl dan di Karangwuluh (endemik) menunjukkan 90% mengalami hipotiroid dengan kadar T_4 bebas sebesar 0,59-0,081 ng/dl. Rerata skor IQ kelompok hipotiroid di Lemah Dadi adalah 88,65-20,13 dan kelompok di Karangwuluh mempunyai rerata IQ 100,08-17,50.

Untuk menjadi anak yang cerdas, selain IQ yang baik, juga perlu memiliki daya ingat yang baik pula. Untuk mencapai semua itu diperlukan proses integrasi otak yang optimal. Otak manusia terdiri dari dua belahan, hemisfer kanan dan hemisfer kiri, sekitar 85% orang di dunia ternyata hidup dengan mengandalkan otak kiri, sebagian dari sisanya menggunakan kombinasi dari keduanya dan sebagian lain hanya menggunakan otak kanan. Dari segi fungsi, otak yang terdiri dari dua belahan seolah-olah memiliki tiga dimensi yang saling berhubungan. Dengan mengoptimalkan penggunaan seluruh bagian ini, fungsi otak dapat dioptimalkan, tetapi tidak semua orang mampu melakukannya. Salah satu cara mengoptimalkan penggunaan semua dimensi otak adalah dengan melakukan senam otak (Verapermata, 2005).

Senam otak atau Brain Gym adalah serangkaian latihan berbasis gerakan tubuh sederhana. Gerakan ini dibuat untuk merangsang otak kanan dan otak kiri (dimensi lateralisasi); meringankan atau merelaksasi belakang otak dan bagian depan otak (dimensi pemfokusan); merangsang sistem yang terkait dengan perasaan atau emosional, yakni otak tengah (limbus) serta otak besar (dimensi pemusatan). Senam otak bisa dilakukan dengan gerakan sederhana sambil melakukan kegiatan sehari-hari dan senam ini bisa dilakukan tanpa waktu khusus (Dennison, 2005).

Senam otak membantu untuk mengintegrasikan bagian-bagian otak sehingga dapat digunakan oleh para pendidik untuk mengubah hambatan belajar (*learning blocks*) menjadi alur belajar (*learning pathways*). Senam

otak dapat digunakan untuk membantu pelajar agar lebih siap menerima pelajaran, memperbaiki rentang konsentrasi, meningkatkan fokus dan daya ingat, memperbaiki kemampuan berinteraksi sosial, dan mengendalikan emosi (Yayasan Daya Pelita Kasih, 2009).

Senam otak bukanlah terapi yang menitikberatkan pada kesembuhan, melainkan metode untuk menarik keluar potensi seseorang dan membantu orang tersebut berfungsi lebih baik dalam kehidupan sehari-hari, dengan meningkatkan kemampuan komunikasi dan konsentrasi anak (Merangsang Otak Anak Dengan Brain Gym, 2007).

Senam otak bisa dilakukan dalam waktu singkat (kurang dari lima menit), tidak memerlukan bahan atau tempat khusus, memungkinkan belajar tanpa stress, meningkatkan kepercayaan diri, memandirikan seseorang dalam hal belajar, mengaktifkan potensi dan keterampilan, menyenangkan dan menyehatkan, serta hasilnya bisa segera dirasakan (Demuth, 2007).

Sebagai muslim yang bertakwa kepada Allah SWT, kita harus saling membantu terhadap saudara kita yang membutuhkan. Oleh karena itu, kita mempunyai kewajiban untuk mengembangkan ilmu pengetahuan tentang bagaimana cara meningkatkan kemampuan konsentrasi dan daya ingat anak-anak di wilayah hipotiroid agar kita dapat membantu mereka. Seperti yang tertulis di Al Qur'an surat AR-Ra'du ayat 11:

لَهُ مُعَقِّبَاتٌ مِّن بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّى يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُمْ مِنْ دُونِهِ مِن وَالٍ ﴿١١﴾

Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan di belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak merobah Keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merobah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, Maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia. (Q.S AR-Ra'du :11)

Paparan diatas kiranya cukup menggugah untuk dilakukan penelitian pengaruh senam otak terhadap daya ingat pada anak sd di wilayah hipotiroid di desa Bangunjiwo, kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul. Dari penelitian sebelumnya yang dilakukan Noor dkk (2009) bahwa daerah Lemahdadi yang dianggap sebagai daerah non endemis ternyata angka kejadian hipotiroid sangat tinggi dan skor IQ remaja menunjukan di bawah rata-rata.

B. Rumusan Masalah

Bertolak dari penelitian yang dilakukan Noor dkk (2009) bahwa daerah Lemahdadi yang dianggap sebagai daerah non endemis ternyata

angka kejadian hipotiroid sangat tinggi, maka dapat diambil pokok permasalahan:

Apakah senam otak dapat berpengaruh terhadap daya ingat pada anak-anak sd di wilayah hipotiroid?

C. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan kemampuan daya ingat pada anak sd sebelum dan sesudah diterapi dengan senam otak.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuinya kemampuan daya ingat pada anak sd sebelum melakukan senam otak pada kelompok kontrol dan kelompok sampel.
- b. Diketuinya perbedaan tingkat kemampuan daya ingat anak sd setelah melakukan penelitian pada kelompok sampel.

D. Manfaat

Manfaat yang bisa diperoleh dalam penelitian ini :

1. Teoritis

Penelitian ini diharapkan menambah ilmu pengetahuan mengenai pengaruh senam otak untuk meningkatkan kemampuan daya ingat pada anak di wilayah hipotiroid.

2. Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan oleh pihak sekolah maupun pemerintah sebagai salah satu kebijakan dalam upaya peningkatan kemampuan daya ingat pada anak di wilayah hipotiroid untuk menuju anak Indonesia yang sehat.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian seperti ini sudah pernah dipublikasikan oleh Jennifer Dustow (2007) dengan judul *Bilateral exercises to decrease off-task behaviors in special-needs preschooler*. Penelitian ini menjadikan anak autis sebagai subjek penelitian, dan menjadikan kualitas komunikasi, kualitas pemfokusan pemahaman sebagai variabel dalam penelitian. Perbedaan pada penelitian kali ini adalah anak SD di wilayah hipotiroid sebagai subjek penelitian, dan menjadikan daya ingat sebagai variabel dalam penelitian. Begitupula penelitian yang pernah dilakukan oleh sampurna (2010) dengan judul pengaruh senam otak terhadap kualitas pemfokusan pemahaman pada anak autis di Yogyakarta studi quasi eksperimen yang menggunakan ATEC (*Autism Evaluation Checklist*) yang diterbitkan oleh *Autism Research Institute* sebagai pengambilan data.

Selain itu, penelitian seperti ini juga pernah dipublikasikan oleh Formosa (2007) dengan judul *Brain Gym an Exceptional Tool*. Penelitian ini menjadikan anak dengan gangguan perhatian dan gangguan integrasi sensorik sebagai subjek penelitiannya dan menggunakan waktu sebelum

masuk jam pelajaran pada pagi hari sebagai waktu penelitiannya serta menjadikan anak kelas tiga sd sebagai subjek penelitiannya.