

BAB V

PEMBAHASAN

1.1 Pembahasan

Setelah dilakukan analisis data tentang Pengaruh Senam Otak Terhadap Peningkatan Motorik Kasar pada anak usia 4-5 tahun di TK. RA. Mambaul Ulum Napel Wajak, maka berikut ini disajikan pembahasan mengenai variabel-variabel tersebut.

1.1.1 Mengidentifikasi Keaktifan Anak Usia 4-5 Tahun saat Melakukan Senam Otak di TK. RA. Mambaul Ulum Napel Wajak

Berdasarkan hasil penelitian keaktifan anak usia 4-5 tahun saat melakukan senam otak sebagian besar responden penelitian sebanyak 11 orang anak atau setengahnya dari keseluruhan (55%) menunjukkan kategori sangat aktif saat melakukan senam otak yang diajarkan oleh guru saat di kelas maupun diluar kelas, sedangkan ada 6 orang (30%) yang cukup aktif serta masih ada 3 siswa (15%) yang kurang aktif.

Pada dasarnya Setiap anak akan melewati tahap tumbuh kembang secara fleksibel dan berkesinambungan. Salah satu tahap tumbuh kembang yang dilalui anak adalah masa awal sekolah (4-5 tahun). Usia prasekolah merupakan periode atau masa keemasan (*golden age*) dalam proses perkembangan, dimana pada usia tersebut aspek kognitif, fisik, motorik, dan psikososial seorang anak berkembang dengan optimal.

Pada anak usia 4-5 tahun perkembangan yang paling menonjol adalah keterampilan motorik khususnya motorik kasar karena sangat berkaitan erat dengan kegiatan fisik. Kecepatan perkembangan motorik kasar pada anak

dipengaruhi oleh gizi, kesehatan, serta lingkungan. Misalnya, tersedianya alat permainan serta kesempatan yang diberikan kepada anak untuk melatih berbagai gerakan di samping mengembangkan motoriknya, anak juga dapat mengembangkan kemampuan mengamati dan mengingat. Anak dapat mengamati gerakan-gerakan yang dilakukan teman-temannya atau yang sudah dilatihkan kepadanya, kemudian mengingat gerakan-gerakan motorik yang telah dilakukan untuk memperbaiki gerakannya.

Adapun 3 unsur yang membentuk perkembangan motorik yaitu otot, saraf dan otak pada penelitian ini otak yang dipadukan dengan otot menjadi sebuah stimulasi khusus bagi perkembangan motorik kasar yaitu melalui senam otak. Selama ini senam identic dengan gerakan cepat namun dalam penelitian ini senam menjadi stimulasi bagi otak untuk berpikir kemudian bertindak. Salah satu cara mengoptimalkan penggunaan semua dimensi otak adalah senam otak. Gerakan-gerakan yang ada didalamnya dibuat untuk merangsang otak. Senam otak adalah serangkaian latihan berbasis gerakan tubuh sederhana yang melibatkan permainan melalui olah tangan dan kaki, yang dapat memberikan stimulasi pada otak.

Senam otak adalah ilmu gerak tubuh, yaitu gerakan tubuh yang disatukan dan dipadukan, sehingga dapat membantu mengoptimalkan fungsi dari otak. Senam otak akan memfasilitasi agar bagian otak kanan dan otak kiri dapat bekerja secara seimbang. Dimensi lateralis, yang mendapat rangsangan adalah otak kiri dan kanan, sedangkan dalam dimensi pemfokusan, gerakan senam otak pun berupaya meringankan atau merileksasi otak belakang dan bagian otak depan. Dimensi pemusatan, gerakan senam otak juga merangsang sistem yang terkait dengan perasaan atau emosional, yakni otak tengah (sistem limbik) dan otak besar. Aplikasi gerakan senam otak terdiri dari gerakan keseimbangan, koordinasi gerak otot, keterampilan motorik halus (Saichudin 2009)

Hasil analisa dalam penelitian ini menunjukkan bahwa dari 20 anak yang menjadi responden penelitian sebanyak 11 orang anak atau setengahnya dari keseluruhan (55%) menunjukkan kategori sangat aktif saat melakukan senam otak yang diajarkan oleh guru saat di kelas maupun diluar kelas, sedangkan ada 6 orang (30%) yang cukup aktif serta masih ada 3 siswa (15%) yang kurang aktif. Hal ini berarti bahwa pemberian brain gym secara teratur akan memberikan stimulasi terhadap otak sehingga meningkatkan antara koordinasi fisik dengan otak anak.

Gerakan senam otak selain menyenangkan juga bermanfaat dan sangat penting untuk kestabilan tubuh, terutama pada perkembangan gerakangerakan tertentu untuk melatih kemampuan koordinasi mata-tangan sehingga perkembangan motorik kasar anak akan mudah tercapai. Setiap gerakan pada senam otak memiliki manfaat yang berbeda. Namun secara keseluruhan gerakan senam otak bertujuan untuk meningkatkan kinerja otak. Gerakan pada senam otak dibuat guna menstimulasi (dimensi lateralis), meringankan (dimensi pemfokusan), atau merelaksasi (dimensi pemusatan). Lateral (sisi) tubuh manusia dibagi dalam sisi kiri dan sisi kanansosial (Dennison, P. E. dan Dennison, G. E., 2008).

Semua responden sudah melakukan senam otak dengan baik. Pada kelompok perlakuan dilihat dari observasi anak mampu berjalan naik turun tangga tanpa bantuan. Dilihat dari faktor yang mempengaruhi berdasarkan jenis kelamin lebih dari separuh berjenis kelamin laki-laki. Anak laki-laki cenderung suka melakukan aktivitas yang melibatkan keterampilan motorik kasar sehingga bisa menjadi salah satu pemicu meningkatnya perkembangan motorik kasar anak. Agar motorik dapat berkembang dengan baik dan seimbang, sebaiknya pada anak laki-laki juga melibatkan ketrampilan motorik halus dan untuk perempuan melibatkan ketrampilan motorik kasar.

Adapun merujuk pada kondisi di lapangan, yaitu di TK. RA. Mambaul Ulum Napel Wajak maka ketika guru telah melakukan pendekatan, agar anak dapat aktif dan percaya diri terhadap gerakan, sehingga anak memiliki partisipasi yang lebih tinggi yaitu dilakukan melalui senam otak dan sujiono (2015) mengemukakan bahwa hal ini dapat dilakukan karena aktivitas fisik akan meningkatkan pula rasa keingintahuan anak dan membuat anak-anak akan memperhatikan benda-benda, menangkapnya, mencobanya, melemparkannya, atau menjatuhkannya, mengambil, mengocok-ngocok, dan meletakkan kembali benda-benda ke dalam tempatnya sehingga anak tidak terpaku pada satu alat bermain saja. Senada dengan Padmonodewo (2003: 15) menyatakan bahwa anak-anak membutuhkan dukungan yang kuat untuk bermain dan kegiatan yang dipilih sendiri dengan tujuan untuk bertahan dalam stres yang ada sekarang dalam lingkungan anak .

Senam otak memiliki banyak manfaat bagi perkembangan kemampuan akademik dan non akademik pada anak diantaranya yaitu senam otak dapat mengaktifkan otak untuk meningkatkan kemampuan belajar, meningkatkan konsentrasi, merelaksasikan otot-otot yang tegang (Dennison & Dennison, 2008: 19-30). Adapun manfaat senam otak menurut Fanny, senam otak memberikan rangsangan atau stimulus pada otak yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif, dan meningkatkan kontrol emosi (Febryana Arief Dharmawan, 2014). Dari segi pelaksanaannya senam otak mudah dilakukan, menurut Isnaini senam otak dapat dilakukan oleh semua umur dan dapat dilakukan kapan saja, tanpa waktu khusus, dimana porsi latihan yang direkomendasikan adalah sekitar 10-15 menit, sebanyak 2-3 kali dalam sehari (Dian Fitria, 2008). Hal ini telah dilakukan oleh guru yang bersangkutan dengan observasi rutin yang dilakukan peneliti. Stimulus yang diberikan dinyatakan berhasil karena lebih dari 50% anak sangat aktif.

1.1.2 Mengidentifikasi Kemampuan Motorik Kasar Pada Anak TK Usia 4-5 Tahun Sebelum Dilakukan Perlakuan Senam Otak

Berdasarkan hasil penelitian kemampuan motorik kasar sebelum dilakukan perlakuan senam diketahui bahwa hampir seluruhnya responden dengan kemampuan motorik kasar anak yang mulai berkembang sebanyak 16 orang (70%), kemudian sebanyak 4 orang (30%) anak sudah berkembang sesuai harapan.

Motorik kasar adalah gerakan yang dikendalikan oleh seluruh anggota badan seperti olahraga, gerak, bermain ayunan, gerak naik turun tangga, melompat, berlari, senam dan sebagainya. Berdasarkan hasil analisa sebelum dilakukan senam otak secara keseluruhan tidak semua anak berkembang dengan baik karena hanya 15% bahkan masih ada 25% anak belum berkembang. Maka dari itulah berawal dari kategori perkembangan motorik kasar yang dilihat peneliti bahwa perkembangan motorik sangat dipengaruhi oleh organ otak. Otak lah yang mengatur setiap gerakan yang dilakukan anak. Semakin matangnya perkembangan sistem syaraf otak yang mengatur otot memungkinkan berkembangnya kompetensi atau kemampuan motorik anak (Gestari, 2014).

Sebelum di lakukan senam otak pada kelompok perlakuan sebagian besar anak mengalami keterlambatan motorik kasar. Dilihat dari hasil observasi kebanyakan anak tidak mampu berjalan naik turun tangga tanpa di bantu dan tidak mampu menggunting garis pada kertas. Dilihat dari karakteristik usialebih dari separuh anak yang mengalami keterlambatan motorik kasar berusia 5 tahun. Pada usia 5 tahun seharusnya perkembangan motorik kasar anak terlihat dengan pesat dan luar biasa. Perkembangan motorik kasar merupakan kematangan kerja mekanisme otak dan syaraf. Kondisi yang mempengaruhi perkembangan motorik kasar adalah adanya rangsangan, dorongan, dan kesempatan untuk

menggerakkan tubuh. Keterampilan motorik tidak akan berkembang melalui kematangan saja melainkan keterampilan dipelajari. Jika salah satu tidak ada maka perkembangan ketrampilan anak akan di bawah kemampuannya.

Berdasarkan hasil observasi pada kelompok kontrol ada anak menunjukkan bahwa anak mampu naik tangga tanpa bantuan dan cepat dan seimbang saat berjalan mundur. Faktor yang mempengaruhi dimana pekerjaan ibu sebagian besar ibu rumah tangga sehingga anak lebih sering di asuh oleh ibu karena ibu lebih mengajarkan anak melakukan aktifitas yang melibatkan keterampilan motorik kasarnya.

Banyaknya waktu yang digunakan untuk bermain anak dapat mengembangkan ketrampilan motorik kasar. Dengan perkembangan fisik anak sangat aktif melakukan kegiatan motorik kasar dan bermanfaat untuk mengembangkan otot-otot kecil maupun besar. Menurut Depkes RI (2012), bahwa 0,4 juta (16%) balita Indonesia mengalami gangguan perkembangan. Baik perkembangan motorik halus dan kasar, pendengaran, kecerdasan kurang dan keterlambatan bicara, sedangkan menurut Dinkes (2012), sebesar 85.779 (62,02%) anak usia prasekolah mengalami gangguan perkembangan (Departemen Pendidikan Nasional, 2007). Berdasarkan data Dinas Kesehatan tingkat 1 provinsi Jawa Timur di tetapkan 80% anak yang mengalami gangguan perkembangan tetapi cakupan diperiksa 40-59% gangguan perkembangan dan mengalami perkembangan tidak optimal sebanyak 14% salah satu perkembangan yang terganggu yaitu perkembangan motorik kasarnya.

Sedangkan menurut peneliti ada beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan motorik kasar yaitu faktor usia, jenis kelamin dan pendidikan ibu anak prasekolah. Hal ini disebabkan karena kurangnya motivasi dan stimulasi dari orang tua serta perlindungan anak yang terlalu berlebihan dan pembelajaran dari sekolah yang monoton sehingga anak menjadi bosan. Oleh sebab itulah

peneliti memilih stimulasi senam otak untuk merangsang kemampuan motorik kasar.

1.1.3 Mengidentifikasi Kemampuan Motorik Kasar Pada Anak TK Usia 4-5 Tahun Setelah Dilakukan Perlakuan Senam Otak

Berdasarkan hasil penelitian kemampuan motorik kasar setelah dilakukan perlakuan senam diketahui bahwa hampir seluruhnya responden dengan kemampuan motorik kasar anak yang berkembang sangat baik sebanyak 17 orang (85%), dan 5 orang atau (15%) sudah berkembang sesuai harapan. Dari hasil analisa tersebut menunjukkan bahwa senam otak mampu meningkatkan perkembangan motorik kasar anak usia 4-5 tahun.

Komponen gerakan-gerakan yang bervariasi dan rileksasi pada senam otak menstimulasi setiap bagian otak menjadi harmonisan kerjasama pada setiap dimensinya, mengaktivasi otak, membentuk jalur-jalur saraf, merangsang pembentukan sinaps-sinaps baru menghubungkan sel-sel neuron di otak membantu proses maturasi dan learning otak. Sel saraf yang sudah mencapai maturasi akan menstimulasi otot-otot yang berfungsi mengontrol motorik kasar mengakibatkan perkembangan motorik kasar pada anak meningkat. Energi dan potensi seorang anak dapat diaktifkan melalui gerakan dan sentuhan yang sederhana yang ada pada senam otak sehingga mengintegrasikan bagian-bagian otak yang selama ini belum bekerja dengan baik, dengan adanya perbaikan integrasi di otak dapat menstimulasi otot-otot, meningkatkan potensi dan ketrampilan yang dimiliki anak.

Setiap gerakan-gerakan yang dilakukan oleh anak dikendalikan oleh otak. Maka, semakin berkembangnya sistem saraf di otak semakin baik kemampuan motorik anak. Gerakan yang berulang-ulang pada senam irama sangat membantu dalam mengoptimalkan dan mengaktivasi fungsi saraf di otak dan semakin banyak membentuk sinaps-sinaps di otak. Hal tersebut

menyebabkan sistem saraf yang mengatur otot terstimulasi dengan baik sehingga dapat meningkatkan motorik kasar pada anak.

Pada kelompok perlakuan dilihat dari observasi anak mampu berjalan naik turun tangga tanpa bantuan. Dilihat dari faktor yang mempengaruhi berdasarkan status nutrisi hampir separuh memiliki status nutrisi ideal. Anak yang mendapatkan nutrisi yang baik biasanya lebih terlihat aktif. Kemampuan motorik kasar memerlukan kinerja otak dan otot yang baik dan dapat berkembang dengan baik. Nutrisi baik akan mengakibatkan perkembangan yang baik karena nutrisi mempengaruhi tingkat kecerdasan dan perkembangan otak dan otot.

Hasil identifikasi ini menunjukkan bahwa Senam otak lebih banyak menggunakan gerakan tangan dan kaki sehingga memberikan rangsangan atau stimulus yang dapat meningkatkan kemampuan motorik halus didasarkan adanya koordinasi mata dan tangan secara serentak saat melakukan senam otak (Dennison, 2008). Senam otak akan memfasilitasi agar bagian otak kanan dan otak kiri anak dapat bekerja secara seimbang. Hasil penelitian ini sepadan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitria (2011), membuktikan bahwa ada perbedaan motorik halus sebelum dengan sesudah melakukan senam otak (brain gym), dapat dipahami bahwa pemberian senam otak mampu meningkatkan motorik anak dimana Senam otak sangat menyenangkan dan meningkatkan mood belajar sehingga belajar terasa lebih mudah seperti bermain sehingga mampu meningkatkan keterampilan fisik yang dimiliki.

Anak yang mendapatkan banyak stimulasi akan lebih cepat berkembang dari pada anak yang kurang mendapatkan stimulasi. Pemberian stimulasi lebih efektif jika memperhatikan kebutuhan anak sesuai tahap perkembangan. Semakin baik pemberian tindakan stimulasi pada anak maka anak akan memperoleh hasil perkembangan motorik kasar dengan sesuai dan baik.

1.1.4 Menganalisis Pengaruh Senam Otak Terhadap Peningkatan Motorik Kasar pada anak usia 4-5 tahun di TK. RA. Mambaul Ulum Napel Wajak

Dalam penelitian ini, efek yang dirasakan responden setelah dilakukan perlakuan senam otak terbukti berpengaruh pada kemampuan motorik kasar pada anak, yakni dibuktikan dengan hasil analisa data menggunakan uji *Wilcoxon*, didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$) yang artinya ada pengaruh Senam Otak Terhadap Peningkatan Motorik Kasar pada anak usia 4-5 tahun di TK. RA. Mambaul Ulum Napel Wajak.

Dalam pemberian kegiatan senam otak dilakukan sebanyak 4 x perlakuan terhitung dalam 1 bulan. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini berupa butir-butir instrumen yang dikembangkan peneliti melalui indikator pencapaian perkembangan fisik motorik kasar kategori 4-5 tahun yang disesuaikan dengan gerakan senam otak sebagai alat untuk memberikan perlakuan pada anak usia 4-5 tahun.

Ditunjukkan dari hasil penelitian dengan hasil kemampuan motorik kasar anak meningkat, dan ada perbedaan kemampuan motorik kasar sebelum dan setelah dilakukan senam otak dengan dilakukannya kegiatan otak sesuai dengan lembar SPO yang benar dan selalu mengikuti pelaksanaan 1 minggu sekali selama 1 bulan. Pada saat sebelum dilakukannya senam otak pada anak usia 4-5 tahun di TK. RA. Mambaul Ulum Napel Wajak di dapatkan hasil hampir seluruhnya responden dengan kemampuan motorik kasar anak yang berkembang sangat baik sebanyak 11 orang (55%) dan sisanya sebanyak 4 orang mampu mulai berkembang dan 5 orang atau 25% sudah berkembang sesuai harapan.

Berdasarkan hasil penelitian dapat dipahami bahwa melakukan senam otak mampu meningkatkan motorik kasar anak lebih baik. Anak yang melakukan senam otak mampu merangsang perkembangan seluruh bagian otak, baik otak kanan, otak kiri, otak depan, maupun otak belakang secara sinergis sehingga mampu meningkatkan perkembangan motorik halus anak lebih baik (Hilda, 2009). Senam otak yang dilakukan merupakan sebuah stimulus atau rangsangan dimana senada dengan Dennison (2008) bahwa Rangsangan sensoris yang masuk (kecuali penciuman) pada diri seorang anak maka menjadi sebuah Informasi akan diproses di bagian otak lain. Otak besar (cerebrum) juga mengirimkan sinyal elektrik pada thalamus termasuk dalam hal kognitif dan memori (Suyadi, 2014: 91). Sinyal tersebut diteruskan serabut syaraf menuju otak. Sinyal tersebut berguna merespon rangsangan luar tubuh. Tanpa kesesuaian antara rangsangan dan respon maka akan terjadi konflik sensorik sehingga menyebabkan kesulitan anak bergerak.

Melalui latihan senam otak secara rutin, semua gangguan otak yang dialami anak ketika belajar akan teratasi. Oleh karena itu sebaiknya sebelum memulai pembelajaran siswa dianjurkan untuk melakukan senam otak, karena senam otak mempunyai tiga dimensi yang bisa membuat anak menjadi cerdas. Setiap gerakan dalam senam otak memiliki sistem kerja sendiri-sendiri dan memiliki dimensi-dimensi yang berbeda.

Hasil analisa data statistik dengan menggunakan uji Wilcoxon dengan SPSS mengetahui Pengaruh Senam Otak Terhadap Peningkatan Motorik Kasar pada anak usia 4-5 tahun di TK. RA. Mambaul Ulum Napel Wajak. menunjukkan nilai *P-value* (asympt. Sig 2-tailed) sebesar 0,001 dimana lebih dari batas kritis penelitian 0,05 sehingga keputusan hipotesis menolak H_0 diterima H_a yaitu ada Pengaruh Senam Otak Terhadap Peningkatan Motorik Kasar pada anak usia

4-5 tahun di TK. RA. Mambaul Ulum Napel Wajak. Dilihat dari observasi terdapat anak yang tetap tidak mampu berjalan mundur melangkah dari tumit ke jari kaki dan tetap tidak mampu menggambar dan menulis berbagai bentuk. Dilihat dari karakteristik jenis kelamin menunjukkan bahwa Dengan pemberian stimulasi senam otak kepada anak, akan melatih koordinasi mata dan tangan sehingga semakin sering anak berlatih semakin mudah pula anak melakukannya, bisa karena biasa melakukan stimulasi tersebut.

Hal ini didukung oleh penelitian Pramono (2008), pengaruh yang diberikan alat permainan edukatif sesuai dengan stimulasi yang diberikan alat permainan tersebut kepada anak. Alat permainan edukatif dapat memberikan stimulasi yang diterima oleh tangan dan mata selanjutnya di kirim ke otak oleh sistem saraf dan diproses berupa peningkatan koordinasi mata dan tangan yang sangat berperan penting dalam motorik. Senada dengan Hasil penelitian terdahulu didapatkan perkembangan motorik kasar pada anak yang didapatkan pengaruh metode Brain GYM terhadap perkembangan motorik kasar anak di TK Muslimat NU Miftahul Huda Tenggulun Solokuro Lamongan menunjukkan bahwa 20 reponden hampir seluruhnya ada pengaruh metode Brain GYM terhadap perkembangan motorik kasar anak (Milyanti dan Hasibun, 2016).

Oleh sebab itu melalui berbagai stimulasi senam otak maka dapat dikatakan bahwa setelah diberi senam otak maka anak usia 4-5 tahun di TK. RA. Mambaul Ulum Napel Wajak mengalami peningkatan pada kemampuan motorik kasarnya dimana yang sebelumnya ada yang belum berkembang dengan baik justru dengan adanya senam otam mai berkembang dengan sangat baik.

1.2 Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian yang telah dilakukan, keterbatasan yang ditemui dalam penelitian ini diantaranya adalah Faktor yang mempengaruhi perkembangan motorik kasar anak usia 4-5 tahun adalah berat badan dan tinggi badan responden yang belum terkaji oleh peneliti



