

BAB VI

PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil pengumpulan data yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan di MI Masyhudiyah Gresik, tentang pengaruh metode *Brain Gym* terhadap tingkat konsentrasi pada anak usia sekolah. adapun pembahasannya meliputi :

- 1) Tingkat konsentrasi anak usia sekolah sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan.
- 2) Tingkat konsentrasi anak usia sekolah sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kontrol
- 3) Perbedaan tingkat konsentrasi anak usia sekolah pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

6.1 Pembahasan Hasil Penelitian

6.1.1 Tingkat Konsentrasi Anak Sebelum dan Sesudah Diberikan Intervensi Pada kelompok Perlakuan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa semua responden pada kelompok perlakuan mengalami peningkatan pada tingkat konsentrasi setelah diberikan *Brain Gym* selama 3 kali dalam 2 minggu pada pagi hari. Hal ini dapat disimpulkan bahwa dengan pemberian *Brain Gym* terhadap anak usia sekolah dapat memberikan efek yang positif terhadap peningkatan konsentrasi.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini sesuai dengan pernyataan Surya (2010) bahwa relaksasi merupakan salah satu cara untuk meningkatkan konsentrasi belajar. Otak terdiri dari 2 belahan yaitu belahan kanan dan kiri. Kedua belahan otak dihubungkan oleh sebuah serat tebal yang disebut dengan *Corpus Callosum*. *Corpus Callosum* membantu menyatukan aktivitas otak (memberitahu otak kiri tentang apa yang dilakukan otak kanan, dan begitu juga sebaliknya). Pembagian penting lainnya dalam korteks adalah empat lobus yaitu lobus temporal, frontal, oksipital dan parietal. Lobus frontal berhubungan dengan konsentrasi, motorik, mengontrol perilaku seseorang dan perkembangan yang lain, lobus temporal berhubungan dengan bahasa dan ingatan, lobus parietal berhubungan dengan sensor data dan lobus oksipital berhubungan dengan pengelihatian dan persepsi. Dari fungsi–fungsi tersebut, setiap respon yang diberikan anak bergantung pada interaksi kompleks di bagian–bagian otak (Izazil, 2009). Otak tersusun dari kumpulan banyak neuron. Neuron memulai perjalanan ke semua bagian otak untuk melakukan tugasnya. Neuron–neuron berkomunikasi satu sama lain dengan neurotransmitter yang ada di otak untuk membantu memproses input sensorik, kontrol gerakan, dan fungsi jaringan atau organ tubuh lainnya (Sunawan, 2009).

Seperti yang telah diuraikan diatas, lobus frontal ikut mengendalikan fungsi motorik, kontrol perilaku, kepribadian, orientasi spasial, daya analisis, konsentrasi, dan perkembangan yang lain. Sebagian *Cortex Medial* lobus frontalis dikaitkan sebagai bagian dari sistem limbik, karena banyaknya koneksi anatomik dengan struktur limbic dan adanya perubahan emosi apabila terjadi kerusakan. Pergerakan berasal dari lobus frontalis yang mengaktifkan mielinasi jaringan syaraf disemua

jaringan otak. Mielinasi merupakan pembentukan lapisan lemak di kelilingi serabut syaraf. Semakin sering jaringan syaraf diaktifkan, mielinasi semakin besar. Secara periodik, serabut saraf yang tidak termielinasi dihancurkan oleh suatu senyawa kimia sehingga tidak memberikan respon apapun bagi tubuh. Proses mielinasi ini membantu pola dasar sistem informasi yang ada di otak. Gerakan–gerakan tertentu dapat diyakini mampu membantu perkembangan otak manusia.

Salah satu cara alternatif untuk meningkatkan konsentrasi anak adalah *Brain Gym*. *Brain Gym* merupakan serangkaian pergerakan integratif otak spesifik yang dilakukan untuk mengaktifkan *neo-cortex* yaitu membantu menstimulasi mielinasi melintasi *corpus callosum* diantara dua hemisphere dan mengaktifkan fungsi visual, auditory dan kinestetik untuk mempermudah anak dalam proses pembelajaran (Izazil,2009). Kedua hemisfer dapat bekerja efektif apabila kedua belah hemisfer difungsikan secara simultan. Ketika berada dalam keadaan stress, otak bereaksi dengan menghambat transmisi informasi yang bersifat simultan tersebut sehingga salah satu hemisfer akan *Switched off* dan akan menimbulkan masalah – masalah baru salah satunya adalah turunnya konsentrasi. Oleh karena itu, *Brain Gym* adalah aktivitas diri dan gerakan untuk berlatih menyelaraskan fungsi belahan otak kiri dan kanan, otak bagian depan dan belakang, otak atas dan bawah, serta fungsi tubuh kiri dan kanan. *Brain Gym* dapat mengakses kedua hemisfer secara simultan, sehingga hemisfer akan kembali *Switched On* dan berada pada kondisi yang terintegrasi (Dennison,2008). Selain itu, *Brain Gym* dapat membantu mengoptimalkan pengaliran energy (vitalitas) ke otak sehingga *Brain Gym* dapat menghasilkan suatu perubahan yang optimal dari “*fusion of full expression and*

creativity”, cara berpikir dan perasaan yang menyenangkan, terfokus dan terorganisasi, mudah memahami dan mendalami (Cohen, 2007).

Brain Gym membantu perkembangan otak keseluruhan secara bertahap baik dalam sisi koordinasi mata, telinga, tangan dan seluruh anggota tubuh dan ditujukan untuk meningkatkan perkembangan emosional sehingga kemampuan anak saat proses pembelajaran dapat meningkat (Tobing, 2007). Nuryana dan Purwanto (2010) menyatakan bahwa perkembangan emosional seperti suasana hati yang menyenangkan berarti seseorang dalam keadaan yang rileks dan tidak ada ketegangan yang mengancam dirinya. Pada saat pemberian intervensi peneliti menciptakan suasana yang menyenangkan dan tidak membosankan bagi anak sebagai upaya pembentukan emosi yang baik, meningkatkan tingkat kooperatif anak, serta menghilangkan ketegangan dan kelelahan proses belajar karena sebelum diberikan intervensi anak mendapat pembelajaran yang cukup berat dipagi hari.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Nurvira Isnaini pada tahun 2016 dengan judul *“Pengaruh Permainan Tradisional Bakiak Batok yang Diiringi Musik Terhadap Konsentrasi Anak Lamban Belajar”*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengukuran daya konsentrasi meningkat sebesar 30,5% antara sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa permainan Bakiak Batok. Hal ini juga sesuai dengan teori *Cognitive-Developmental* dari Jean Piaget yang mengungkapkan bahwa aktivitas fisik mampu mengaktifkan otak anak, mengintegrasikan fungsi belahan otak kanan dan kiri secara seimbang dan

membentuk struktur syaraf. Otak yang aktif adalah kondisi yang sangat baik ketika anak menerima pembelajaran (Christianti, 2007)

Selama dua minggu penelitian dilakukan, kelompok perlakuan mendapatkan metode *Brain Gym* sebanyak 3 kali yang dilakukan pada saat jam istirahat. sehingga tidak sedikit anak dari luar ruangan kelas yang melihat dan muncul kebisingan yang didengar dari dalam kelas. Intervensi ini dilakukan didalam ruang kelas dimana ruang kelas terdapat kipas angin yang ada di tembok kanan dan kiri ruang kelas sehingga suhu yang ada didalam kelas tidak terlalu panas. Pada saat melakukan *Brain Gym*, responden mengikuti instruksi peneliti. Pada hari pertama, tingkat kooperatif responden saat melakukan *Brain Gym* sangat rendah. Hal ini juga disebabkan karena intervensi yang diambil pada jam istirahat. selama 15-20 menit *Brain Gym* dilakukan, responden terlebih dahulu meminum air putih dan memakan snack untuk menambah energi, namun pada dasarnya meminum air putih adalah bagian dari tahap persiapan dalam *Brain Gym* sesuai dengan SOP yang ada. Kemudian pada hari kedua dan ketiga, tingkat kooperatif responden meningkat dibuktikan dengan keikutsertaan responden sebelum, saat dan sesudah dilaksanakan *Brain Gym* sesuai dengan instruksi peneliti. Hal ini disebabkan karena responden sudah mengetahui kegiatan yang akan dilakukan karena pengalamannya pada saat intervensi di hari pertama dan membuktikan bahwa kegiatan yang dilakukan adalah kegiatan yang menyenangkan bagi responden. Tingkat kooperatif responden dihari kedua dan ketiga juga dibuktikan dengan siapnya semua responden pada kelompok perlakuan sebelum melakukan *Brain Gym* dengan menata bangku untuk menyiapkan ruang gerak dan memakai *Nametag* yang sudah

dipakai sejak hari pertama dilakukan *Brain Gym*, sehingga hal ini sangat membantu peneliti dalam pelaksanaan intervensi dan membuat waktu menjadi lebih efektif dan efisien.

Dari uraian diatas, disimpulkan bahwa pemberian stimulus *Brain Gym* mampu memberikan efek positif terhadap tingkat konsentrasi pada anak. Sehingga sangat dianjurkan kepada orang tua serta guru untuk dapat mengaplikasikan metode *Brain Gym* di rumah atau disekolah sebagai upaya peningkatan konsentrasi dalam menunjang performa akademik anak disekolah.

6.1.2 Tingkat Konsentrasi Anak Sebelum dan Sesudah Diberikan Intervensi Pada kelompok Kontrol

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol tanpa pemberian metode *Brain Gym* tingkat konsentrasi anak usia sekolah tidak berbeda secara signifikan. Hal tersebut memiliki arti bahwa tingkat konsentrasi ketika *Pretest* maupun *Posttest* hanya memiliki kenaikan yang kurang berarti. Hasil *Pretest* dan *Posttest* yang tidak berbeda secara signifikan tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ardani pada tahun 2015 lalu tentang “Perbedaan Skor Memori Jangka Pendek Sebelum dan Sesudah Diberikan *Brain Gym* Pada Siswa Sekolah Dasar Di SDN Rumpin 01 Tahun 2015”. Dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol data *Pretest* dan *Posttest* juga tidak memiliki peningkatan yang signifikan.

Nilai dari hasil *Pretest* dan *Posttest* pada kelompok kontrol tidak memiliki perbedaan yang jauh berarti, hal tersebut sesuai dengan teori Caterino dalam

Blaydes (2011) bahwa yang menentukan fokus mental dan tingkat konsentrasi siswa untuk dapat meningkat secara bermakna yaitu setelah melakukan aktifitas fisik yang terstruktur. Selain aktivitas fisik yang dapat mempengaruhi konsentrasi, konsentrasi juga dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. diantaranya adalah kondisi badan yang normal, lingkungan yang mendukung, kondisi psikologis yang buruk. (Sunawan, 2009)

Kondisi badan yang normal seperti Nadi normal. Nadi merupakan indikator status sirkulasi penyaluran nutrisi ke sel otak berfungsi dengan baik. Oleh karena itu aliran darah harus berkelanjutan dan dengan volume yang adekuat. menurut Ammon-Wexler (2012) meningkatnya volume darah dan oksigen ke otak menyebabkan diri menjadi lebih peka dan perhatian. Nadi yang normal akan mempengaruhi ketenangan dan sangat mempengaruhi konsentrasi. Karena pada dasarnya konsentrasi terbentuk dari keadaan emosi yang stabil, rileks tanpa ada ketegangan (Tobing, 2007). Selain Nadi yang normal, frekuensi pernafasan yang bagus dan normal juga dapat mempengaruhi konsentrasi. Frekuensi pernafasan yang bagus menunjukkan pertukaran udara yang baik. Saturasi oksigen juga harus mendukung karena saturasi oksigen berfungsi untuk mengetahui difusi dan perfusi yang baik sehingga kadar oksigen yang dialirkan melalui darah untuk kebutuhan sel di otak juga adekuat. Saturasi oksigen yang terganggu, ditandai dengan frekuensi nafas yang meningkat (Sunawan, 2009).

Lingkungan yang mendukung seperti (1) suara. Setiap anak memiliki respon yang berbeda ketika merespon suara. Suara yang keras dan bising tentunya dapat mengganggu ketenangan. (2) penerangan dan pencahayaan. Kenyamanan visual

menjadi salah satu faktor yang ikut berperan dalam menentukan tingkat konsentrasi anak karena pencahayaan dan penerangan harus cukup agar tidak mengganggu fungsi penglihatan. (3) Suhu. Pada dasarnya setiap anak mempunyai reaksi yang berbeda terhadap suhu. Ada beberapa anak yang nyaman dengan kondisi suhu yang dingin begitu juga sebaliknya. Menurut Dewi (2008) Kondisi suhu atau temperatur yang terlalu tinggi akan mempengaruhi emosi anak. emosi yang tidak dapat dikontrol akan mempengaruhi tingkat konsentrasi anak.

Kondisi psikologis yang buruk seperti kelelahan pikiran dan stress psikologis dapat menghambat fungsi kerja otak. Saat mengalami stress maka secara fisiologis tubuh akan mengeluarkan hormon adrenalin dan kortisol. Apabila reaksi stress ini terjadi secara terus menerus dalam jangka waktu yang panjang maka hormon adrenalin dan kortisol akan memberi efek yang mampu meracuni otak. Sehingga berpotensi mengganggu kemampuan berpikir dan daya ingat, meningkatkan kelelahan, menurunkan konsentrasi, marah, depresi dan tidak tenang (Sunawan, 2009)

Selama dua minggu penelitian dilakukan, kelompok kontrol sama sekali tidak pernah mendapatkan metode *Brain Gym* sehingga perubahan tingkat konsentrasi tidak begitu signifikan, bahkan ada beberapa responden yang mengalami penurunan tingkat konsentrasi. Pada saat penelitian, kondisi yang dialami oleh responden dalam kelompok kontrol dalam melakukan senam yang sudah menjadi rutinitas di sekolah yaitu matahari yang sudah diterik pada pukul 07.00 dan senam yang dilakukan di tempat terbuka (lapangan sekolah) sehingga suhu pada saat senam sangat panas. Senam diikuti dengan jumlah peserta yang banyak sehingga tidak

ada ruang cukup gerak akibat dari fasilitas lapangan yang kurang memadai. Tidak cukup gerak ketika melakukan senam membuat anak menjadi tidak nyaman terhadap aktivitas yang dilakukannya sehingga, anak memilih untuk tidak kooperatif dan tidak mengikuti gerakan secara baik dan benar saat senam. Selain itu senam yang sudah menjadi rutinitas disekolah yang dilakukan oleh kelompok kontrol menggunakan pengiring musik dengan nada dan tempo yang cepat. Hal ini mengakibatkan frekuensi napas anak menjadi meningkat sampai timbul keadaan yang melelahkan. Kondisi yang melelahkan ini mengakibatkan konsentrasi anak menjadi pecah.

6.1.3 Analisis Pengaruh Metode *Brain Gym* terhadap Tingkat Konsentrasi pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol

Berdasarkan hasil uji statistic *Independent T Test* diketahui bahwa nilai $p < \alpha$ ($0.000 < 0.05$), yang menunjukkan bahwa H_0 ditolak, Hal ini berarti bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara hasil kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Hasil dari kelompok perlakuan lebih baik dari pada kelompok kontrol. Perbedaan hasil peningkatan konsentrasi belajar pada kelompok perlakuan dan kontrol dapat dilihat dari nilai pengukuran tingkat konsentrasi *pretest* dan *posttest*. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok yang mendapat perlakuan mengalami peningkatan konsentrasi akibat adanya stimulasi tambahan melalui metode *Brain Gym* yang diberikan sebanyak 3 kali dalam 2 minggu. Sedangkan pada kelompok kontrol yang hanya mendapat perlakuan berupa senam ceria yang sudah menjadi rutinitas di sekolah mengalami peningkatan yang tidak begitu signifikan. Nilai yang berbeda pada kelompok kontrol dan perlakuan juga sesuai dengan *Theory Comfort* dari

Kolbaca (2009), teori tersebut menyatakan bahwa jika anak diberikan stimulus yang memberikan kenyamanan secara lingkungan dan secara fisik, maka konsentrasi anak dapat meningkat. Kenyamanan akan membuat tubuh menjadi rileks, sehingga dari dalam tubuh akan mengeluarkan hormon endorfin yang fungsinya memberikan efek tenang yang kemudian mampu mengendalikan emosi dan kontrol stress di *sistem limbic*, sebab sekali suatu stimulus mencapai Hypotalamus (bagian dari *sistem limbic* yang mengontrol emosi), maka secara otomatis otak telah diinvasi. (Purwandari, 2009).

Menurut Hans Berger (2012) Jaringan otak manusia menghasilkan gelombang – gelombang listrik yang berfluktuasi. Setiap gelombang otak berkaitan dengan kondisi pikiran. Gelombang otak terdiri dari 4 macam. Salah satunya yaitu gelombang alpha. Alpha adalah gelombang yang berada pada getaran dan frekuensi (jumlah impuls per detik) sebesar 8 Hz – 12 Hz. Gelombang alpha mempengaruhi kinerja otak yang berhubungan dengan kreativitas, relaksasi, dan visualisasi. Keuntungan gelombang alpha pada otak antara lain membuat pikiran dan tubuh menjadi santai, emosi yang stabil dan terkendali, berkurangnya rasa takut dan stress, kemampuan belajar dengan cepat, dan antidepresi yang alami. Pada kondisi – kondisi tersebut akan menstimulus kelenjar untuk memproduksi hormon endorfin. Zwickle dkk dalam Zelazo (2013) Hormon endorfin termodulasi dengan menggunakan pelatihan gelombang otak alpha. Hal ini juga sebanding dengan Dr. Jill Ammon-wexler dalam Hariyanto (2012) yang mengatakan bahwa endorfin merupakan bahan biokimia alami yang dihasilkan otak pada saat sedang melakukan olahraga yang dapat membuat anak lebih bersemangat melalui gerakan gerakan

yang ritmik dan teratur. Zat endorfin dihasilkan ketika kondisi gelombang otak berada pada gelombang *Alpha* atau *Theta*. Selain itu hormon endorfin juga meningkatkan kemampuan belajar dan konsentrasi dimana kemampuan konsentrasi memberikan kontribusi besar dalam dunia pendidikan. Hal ini berarti bahwa belajar dan konsentrasi akan sangat mudah dilakukan apabila banyak endorfin dalam otak, suatu kondisi yang dapat terjadi apabila otak berada pada gelombang *Alpha*. Semakin tinggi konsentrasi pikiran terhadap suatu hal, maka akan semakin mudah mengingat hal tersebut. Hal ini juga didukung oleh pernyataan Achmad (2008) bahwa anggota badan yang bergerak dengan gerakan dan ritme tertentu menyebabkan terjadinya optimalisasi aliran darah ke otak, merangsang bioelektrik dan terjadi aktivasi sel – sel otak sehingga meningkatkan fungsi otak.

Hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan Dennison (2008) *Brain Gym* adalah serangkaian gerakan sederhana untuk memudahkan kegiatan belajar siswa.. Gerakan – gerakan dalam *Brain Gym* digunakan oleh para murid di *Educational Kinesiology (Edu-K) Foundation*, California USA untuk meningkatkan kemampuan belajar dan meningkatkan konsentrasi belajar anak. Sebelum melakukan *Brain Gym* setiap responden minum air putih yang berfungsi menunjang segala fungsi otak dengan melarutkan garam yang mengoptimalkan fungsi energi listrik tubuh untuk membawa informasi ke otak. Gerakan memijat saklar otak adalah salah satu gerakan *Brain Gym* yang diterapkan pada penelitian ini yang bertujuan untuk mengkoordinasikan belahan otak, mengaktifkan otak untuk mengirim pesan dari bagian otak kanan ke sisi kiri tubuh dan sebaliknya, meningkatkan penerimaan

oksigen, serta stimulasi arteri karotis untuk meningkatkan aliran energy elektromagnetis.

Demuth (2010) menyebutkan beberapa alasan perlunya dilakukan *Brain Gym* yaitu (1) anak yang belajar dan berusaha terlalu keras sehingga terjadi stress di otak (2) mekanisme integrasi otak melemah sehingga bagian – bagian otak tertentu kurang berfungsi (3) Anak yang mengalami penurunan hasil belajar. Nuryana pada tahun 2010, untuk melihat “*Effektifitas Brain Gym dalam Meningkatkan Konsentrasi Belajar Pada Anak*” mampu membuktikan bahwa *Brain Gym* efektif dalam meningkatkan konsentrasi belajar pada anak.

6.2 Implikasi Terhadap Keperawatan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk mengembangkan ilmu keperawatan dalam memberikan asuhan keperawatan secara holistik pada klien untuk meningkatkan kualitas pelayanan terutama di dalam keperawatan anak. Dengan diketahuinya pengaruh metode *Brain Gym* terhadap tingkat konsentrasi pada anak usia sekolah mengalami peningkatan yang signifikan pada kelompok perlakuan sehingga mampu membantu anak meningkatkan konsentrasinya selama proses pembelajaran di sekolah.

Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan informasi tentang pentingnya metode *Brain Gym* dalam upaya meningkatkan konsentrasi anak usia sekolah, dengan perawat bisa mengenalkan, melatih dan menerapkan *Brain Gym* sejak usia dini dengan menggunakan stimulasi tersebut. selain itu, diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam meningkatkan konsentrasi

pada anak, Sebab penerapan metode *Brain Gym* dapat mengurangi ketegangan anak sehingga anak dapat berkonsentrasi pada saat proses pembelajaran berlangsung.

6.3 Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa pelaksanaan penelitian ini masih banyak kekurangan, hal ini disebabkan karena banyaknya faktor yang memepengaruhi yang tidak dapat dikontrol oleh peneliti seperti :

1. Stimulasi perkembangan yang kurang maksimal, suasana hati anak yang berubah – ubah yang mempengaruhi kemauan dan motivasi anak serta stimulus lain yang berasal dari teman sebaya.
2. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti dilaksanakan pada saat istirahat sehingga suara kebisingan yang berada di luar kelas mengakibatkan anak menjadi terganggu saat menjalankan tahap penelitian yang sedang berlangsung.
3. Tidak memberikan persiapan yang sama dengan memberikan sarapan berupa snack pada kelompok kontrol sebelum dilakukan senam ceria yang sudah menjadi rutinitas disekolah.