

Pengaruh Senam Ritmik Tanpa Alat untuk Kelincahan Anak *Cerebral Palsy*

Martha Novita Yatna, Wiwik Dwi Hastuti

Universitas Negeri Malang
e-mail: marthayatna@yahoo.com

Abstrak: Anak *cerebral palsy* memiliki hambatan motorik dan kecerdasan diakibatkan oleh kerusakan otak. Memodifikasi pembelajaran yang berkaitan bidang keolahragaan dapat membantu memperbaiki kondisi motoriknya. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan pengaruh senam ritmik tanpa alat terhadap kelincahan anak *cerebral palsy*. Penelitian ini menggunakan metode *Single Subject Research* (SSR) dengan desain A-B-A. Tingkat kelincahan subjek diukur menggunakan tes kelincahan *shuttle run*. Hasil analisis data didapatkan: (1) level rata-rata sebelum intervensi 117 detik, (2) level rata-rata saat intervensi 95 detik, (3) level rata-rata setelah intervensi 88 detik. Kesimpulan penelitian ini adalah ada pengaruh senam ritmik tanpa alat terhadap kelincahan anak *cerebral palsy*. Saran bagi guru pendidikan jasmani adaptif agar mengaplikasikan senam ritmik tanpa alat pada anak *cerebral palsy*.

Kata Kunci : senam ritmik tanpa alat, kelincahan, *cerebral palsy*.

Abstract: Child with cerebral palsy who inactive because of constraints on some members of the movement. Modification learn can help them. The purpose of this study was to describe the effect of rhythmic gymnastics without equipment to practice agility for cerebral palsy grade 2 in SDLB. This study uses Single Subject Research (SSR) with the A-B-A design. Measurement of the target behavior using duration with shuttle run agility test. The results of the data analysis in this study were: (1) the average level of agility subject before intervention was 117 seconds, (2) the average level of agility subject when the intervention increased to 95 seconds, (3) the average level of agility subject after the intervention was stopped at 88 seconds. The conclusion of this study is available the effect of rhythmic gymnastics without equipment to practice agility for cerebral palsy grade 2 elementary school in SLB Pembina National Lawang district Malang. Suggestions for adaptive physical education teachers to apply the rhythmic gymnastics without equipment to practice agility for child with cerebral palsy

Keywords : rhythmic gymnastics without equipment, agility, cerebral palsy.

Cerebral Palsy adalah hambatan yang terjadi akibat gangguan susunan syaraf yang terjadi pada otak manusia. Seperti yang kita tahu, otak manusia berisi milyaran susunan syaraf yang mengendalikan fungsi anggota tubuh manusia. Apabila salah satu syaraf pengendali tidak berfungsi, maka anggota tubuh manusia akan terganggu.

Dalam Efendi (2006) dijelaskan bahwa *cerebral palsy* disebut juga *spasticity* merupakan ketidakberfungsian lapisan luar otak (lapisan motor) di bidang pengontrolan gerak sadar. Hal ini menyebabkan hilangnya keseimbangan pada beberapa otot anggota gerak. Namun dalam keadaan normal anak mampu menggerakkan otot dengan baik meskipun terkadang gerakannya tampak tidak sempurna. Gejala *cerebral palsy* tampak sebagai spektrum yang menggambarkan variasi beratnya penyakit seperti yang dijelaskan oleh Darto (2006) "Seseorang dengan *cerebral palsy* dapat menampakkan gejala kesulitan dalam hal motorik halus, misalnya menulis atau menggunakan gunting, masalah keseimbangan dan berjalan".

Cerebral palsy adalah kelompok penyakit kronik yang mengenai pusat pengendalian pergerakan dengan manifestasi klinis yang tampak pada beberapa tahun

pertama kehidupan dan secara umum tidak akan bertambah memburuk pada usia selanjutnya. Istilah *cerebral* ditujukan pada kedua belahan otak, atau hemisphere, dan *palsy* diartikan sebagai penyakit yang mengenai pusat pengendalian pergerakan tubuh. Penyakit tersebut tidak disebabkan oleh masalah pada otot atau jaringan saraf tepi, melainkan terjadi perkembangan yang salah atau kerusakan pada area motorik otak yang akan mengganggu kemampuan otak untuk mengontrol pergerakan tubuh.

Area motorik mengendalikan pergerakan tubuh yang disadari, area ini terletak pada fisura sentralis. Penelitian yang dilakukan oleh Atkinson dkk (1989) bahwa stimulasi listrik pada tempat tertentu di korteks motorik menghasilkan pergerakan bagian tubuh yang spesifik, jika titik yang sama pada korteks motorik mengalami kerusakan gerakan tertentu menjadi terganggu. Seseorang yang lebih banyak menggunakan anggota gerak (tangan dan kaki) untuk mengeksplorasi lingkungannya akan memiliki area kortikal representatif yang lebih luas Atkinson (1989). Area kortikal mengalami penyempitan pada seseorang dengan kelainan fungsi anggota gerak, yakni pada seseorang yang mengalami tuna daksa (fisik dan *cerebral palsy*).

Tabel 1: Rangkuman data hasil kelincahan

	Sesi	Kelincahan	
Baseline 1	1	118	36,5
	2	117	37,3
	3	115	39
	4	116	38
	5	118	36,5
Intervensi	6	109	43,5
	7	95	45,8
	8	90	58
	9	93	44,2
	10	94	55
	11	91	57,3
Baseline 2	12	90	58
	13	88	59,6
	14	87	60,4
	15	87	60,4

Klasifikasi CP yang dialami oleh anak pada penelitian ini, merupakan jenis CP spastik yaitu diplegia atau yang disebut juga paraplegia. CP jenis diplegia yang dialami oleh anak menyerang kedua tungkai kaki, sehingga kedua tungkai kaki anak mengalami kekakuan namun dalam kategori ringan sehingga masih mampu untuk digunakan beraktivitas. Aktivitas yang mampu anak lakukan dengan hambatan CP jenis paraplegia ini seperti aktivitas berjalan, berlari, bermain trampolin, senam dengan gerakan yang sederhana dan lain sebagainya. Aktivitas-aktivitas yang dapat dilakukan tersebut terbatas, yakni hanya dapat dilakukan dalam beberapa menit dan seringkali tampak kurang lincah.

Etiologi atau faktor penyebab anak mengalami CP pada penelitian ini termasuk dalam faktor prenatal yakni faktor terjadinya CP selama fase kehamilan. Ibu anak ini seringkali mengalami tekanan darah tinggi pada kehamilan usia 3 bulan hingga 7 bulan. Saat ibu mengalami tekanan darah tinggi, ibu memeriksakan ke bidan terdekat dan mendapat penanganan dasar, yakni dengan diberi obat penurun tekanan darah. Ibu ini tidak melanjutkan pemeriksaan lanjutan kepada dokter ahli kehamilan, sehingga ibu tidak menyadari janin dalam kandungan mengalami hambatan.

Senam ritmik merupakan rangkaian gerakan anggota tubuh yang terstruktur dan dilakukan dengan iringan musik. Syarat dalam melakukan senam ritmik adalah gerakan-gerakan yang terstruktur dan iringan musik. Senam ritmik menekankan pada irama, kelincahan, kelentukan tubuh dan kontinuitas gerakan. Pada penelitian SSR ini, senam dipilih karena gerakan-gerakan pada senam dapat dilatihkan pada subyek penelitian.

METODE

Rancangan penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *Single Subject Research* (SSR). Desain *Single Subject Research* (SSR) pada penelitian ini mengukur kondisi kelincahan subyek menggunakan pengukuran durasi sebelum, selama dan setelah pemberian intervensi.

Bentuk program pembelajaran senam ritmik tanpa alat berbentuk lembar observasi sistematis berisi pedoman senam, sesi senam serta pengukuran kesesuaian gerakan senam yang di rancang terstruktur dalam RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran). Tes untuk mengukur kelincahan menggunakan tes kelincahan *shuttle run* dipusatkan untuk mengukur durasi lari dalam setiap sesi.

Instrumen pada penelitian ini di susun dalam setiap fase yakni fase *baseline 1*, intervensi dan *baseline 2*. Setiap fase dilakukan dalam beberapa sesi dan dilakukan pengukuran hingga didapatkan kestabilan data. Selanjutnya data di observasi dan disimpulkan perkembangannya dari fase awal yakni *baseline 1*, intervensi dan *baseline 2*.

Baseline 1 (A1) dilakukan sebanyak 3 sampai 5 sesi atau lebih dengan tes *shuttle run*. Indikator pada instrumen tes *shuttle run* diantaranya; (1) kemampuan anak untuk tidak terjatuh pada saat berlari melewati lintasan berbelok, (2) selalu berada dalam lintasan saat berlari, (3) durasi lari.

Kondisi intervensi (B) subyek diberi intervensi senam ritmik tanpa alat dengan sesi sebanyak 5 sampai 6 sesi. Pedoman kesesuaian gerak di lampirkan pada lembar observasi senam. Tingkat kelincahan pada kondisi intervensi ini diukur menggunakan tes kelincahan *shuttle run* setiap 2 sesi pemberian intervensi

Kondisi *baseline 2* (A2) dilakukan sebanyak 3 sampai 5 sesi atau lebih hingga didapat kestabilan data menggunakan tes kelincahan *shuttle run*. Komponen instrumen pada kondisi *baseline 2* ini sama seperti pada *baseline 1*.

Validitas instrumen yang digunakan pada instrumen penelitian ini adalah validitas dengan teknik penilaian ahli yang dilakukan oleh ahli validitas instrumen yaitu dosen sebagai ahli media dan guru pendidikan jasmani adaptif sebagai ahli materi. Instrumen yang sudah di validasi kemudian diberi skor kesesuaian sesuai penilaian yang diberikan ahli validasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian ini didapatkan dengan melakukan penelitian sebanyak 15 sesi, yakni 5 sesi *baseline* awal, 6 sesi intervensi dan 4 sesi *baseline* akhir, sehingga di dapat rangkuman hasil kelincahan anak yang di rangkum pada data sebagai berikut.

Grafik 1 Rangkuman Data Baseline 1, Intervensi dan Baseline Akhir



Tabel 2 Estimasi Kecenderungan Arah Kelincahan pada Anak Cerebral Palsy

Kondisi	A1	B	A2
Estimasi kecenderungan arah	(=)	(+)	(+)

Berdasarkan tabel 1 rangkuman data *baseline 1*, intervensi dan *baseline 2* tersebut, dapat diketahui perubahan kelincahan anak pada kondisi *baseline 1*, intervensi dan *baseline 2* terhadap senam ritmik tanpa alat.

Hasil penghitungan data mentah yang telah dimasukkan pada rumus *T-score* kemudian digambarkan dalam grafik 4.4 rangkuman data hasil tes kelincahan pada kondisi *baseline 1*, intervensi dan *baseline 2* berikut.

Berdasarkan grafik 1 dapat dilihat perkembangan kelincahan anak selama 3 kondisi yakni kondisi *baseline 1*, intervensi dan *baseline 2*. Berdasarkan tabel tersebut, dapat diketahui bahwa panjang kondisi ada 15 sesi yaitu kondisi *baseline-1* (A1) 5 sesi, intervensi (B) 6 sesi, dan *baseline-2* (A2) 4 sesi.

Estimasi kecenderungan arah kelincahan anak *cerebral palsy* pada setiap kondisi dirangkum pada tabel estimasi kecenderungan arah berikut.

Tabel tersebut menjelaskan bahwa pada kondisi *baseline 1* (A1) estimasi kecenderungan arah adalah mendatar artinya durasi waktu yang dihasilkan anak saat tes kelincahan tidak ada perubahan yang signifikan, pada kondisi intervensi (B) estimasi kecenderungan arah naik, sehingga dikatakan bahwa ada peningkatan kelincahan, pada kondisi *baseline 2* (A2) estimasi kecenderungan arah yang diperoleh adalah naik, yang artinya ada peningkatan kelincahan.

Kecenderungan stabilitas menunjukkan tingkat homogenitas data dalam kondisi. Pada penelitian ini kecenderungan stabilitas data berada pada 50-60 detik hasil penghitungan kecenderungan stabilitas pada *baseline 1* adalah 60, pada fase intervensi kecenderungan stabilitas adalah 50, kemudian pada

fase *baseline 2* kecenderungan stabilitas adalah 60 sehingga dari ketiga fase tersebut dapat dikatakan bahwa data yang di dapat setiap fasenya adalah stabil.

Jejak data pada kondisi *baseline-1* (A1) menunjukkan arah mendatar (=) yang artinya tingkat kelincahan anak tidak ada perubahan, kondisi intervensi (B) menunjukkan arah naik (+) yang artinya ada peningkatan kelincahan dan kondisi *baseline-2* (A2) menunjukkan arah naik (+) yang artinya ada peningkatan kelincahan anak.

Level stabilitas kelincahan pada kondisi *baseline 1* adalah stabil dengan rentang 36,5-39 detik, kondisi intervensi (B) datanya stabil dengan rentang 43,5-58 detik dan kondisi *baseline-2* (A2) datanya stabil dengan rentang 58-60,4 detik.

Penghitungan persentase overlap didapatkan angka 0 yakni tidak ada tumpang tindih intervensi pada kondisi *baseline*.

Pembahasan

Cerebral Palsy (CP) adalah hambatan yang terjadi akibat gangguan susunan syaraf yang terjadi pada otak manusia. Seperti yang kita tahu, otak manusia berisi milyaran susunan syaraf yang mengendalikan fungsi anggota tubuh manusia. Apabila salah satu syaraf pengendali mengalami ketidakberfungsian, maka anggota tubuh manusia akan terganggu. Hambatan tersebut tidak disebabkan oleh masalah pada otot atau jaringan saraf tepi, melainkan terjadi perkembangan yang salah atau kerusakan pada area motorik otak yang akan mengganggu kemampuan otak untuk mengontrol pergerakan tubuh.

Menurut Wiarso (2013) otot yang jarang digunakan akan mengalami *atrophy* otot dan kekakuan sendi, sehingga seseorang yang mengalami *cerebral palsy* akan mengalami hambatan pada gerakannya karena otot yang mengalami *atrophy*, sehingga perlu dilakukan gerakan-gerakan untuk melatih kontraksi otot. Latihan tersebut diantaranya adalah senam ritmik tanpa alat. Latihan ini dilakukan secara terstruktur.

Latihan senam ritmik yang dilakukan secara terstruktur kemudian diukur dan dicatat perkembangannya. Berdasarkan hasil penelitian pada fase *baseline* awal didapatkan paparan kemampuan anak sebelum diberikan intervensi yakni anak dapat berjalan maupun berlari namun seringkali terjatuh, begitu juga saat melintasi lintasan berbelok, gerakan anak tampak kaku. Kemampuan gerak anak yang lain yakni melakukan senam. Anak mampu melakukan senam dengan gerakan yang sederhana. Aktivitas-aktivitas yang dapat dilakukan oleh anak sebelum intervensi tersebut terbatas, yakni hanya dapat dilakukan dalam beberapa menit dan seringkali tampak kurang lincah. Hal ini dapat diketahui dengan hasil durasi lari saat pengukuran *baseline* awal (A1), durasi lari pada sesi 1 sampai 5 yaitu 118, 117, 115, 116 dan

118 detik, durasi tersebut tergolong panjang dan stabil. Kestabilan ditunjukkan dengan mean level sebesar 116,8 detik.

Kemampuan anak setelah diberikan intervensi senam ritmik tanpa alat adalah kelincahan anak meningkat. Hal ini dapat diketahui dengan hasil mean level 59,6 detik yang menunjukkan estimasi kecenderungan meningkat dan stabil, dihasilkan dari durasi tes *shuttle run* setiap sesi yakni; 109, 95, 90, 93,94,91. Selain itu, mean level menunjukkan angka 50,6 yang artinya ada peningkatan kelincahan meskipun intervensi dihentikan.

Pengaruh senam ritmik tanpa alat terhadap kelincahan anak *cerebral palsy paraplegia* di kelas 2 SD ini dapat dilihat dari hasil analisis data antar kondisi yang menunjukkan adanya peningkatan kelincahan anak ketika melakukan tes *shuttle run*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada pengaruh senam ritmik tanpa alat terhadap kelincahan anak *cerebral palsy* kelas 2 SD LB. Pengaruh ini dapat ditunjukkan dari perubahan mean level tiap kondisinya, yakni pada kondisi *baseline-1* (A1) adalah 116,4 dengan kecenderungan stabilitas sebesar 60 yang berarti tingkat kelincahan rendah dan stabil selanjutnya pada kondisi intervensi mean level sebesar 95,3 dengan kecenderungan 50 yang berarti ada peningkatan kelincahan dan masih bersifat stabil kemudian pada kondisi *baseline-2* (A2) mean level mencapai 88 dengan kecenderungan stabilitas sebesar 60 yang berarti hasil akhir kelincahan mengalami peningkatan yang cenderung stabil.

Saran

Berdasarkan hasil temuan peneliti di lapangan, guru diharapkan dapat mengasah kemampuan yang dimiliki anak, khususnya yang berhubungan dengan motoriknya di kelas, hal ini agar anak dapat terlatih kemampuan fisiknya yakni dengan mengajarkan anak bermain sambil belajar yang mengandalkan fisik anak, khususnya yang mengandalkan anggota gerak bawah.

DAFTAR RUJUKAN

Atkinson, R. L. (1989). *Pengantar Psikologi*. Batam: Interaksara

Darto, S. 29 Juli 2006. Cerebral Palsy, Diagnosis dan tata laksananya. *Jurnal Ilmu Kesehatan Anak*, 36 (6).

Effendi, M. (2006). *Psikopedagogi Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta : Rineka Cipta.

Wiarso, G. (2013). *Fisiologi dan Olahraga*. Yogyakarta: Graha Ilmu.