

## PERKEMBANGAN MOTORIK PRASEKOLAH ANTARA INTERVENSI *BRAIN GYM* DENGAN *PUZZLE*

Panzilion<sup>1</sup>, Padila<sup>2</sup>, Gita Tria<sup>3</sup>, Muhammad Amin<sup>4</sup>, Juli Andri<sup>5</sup>  
Universitas Muhammadiyah Bengkulu<sup>1,2,3,4,5</sup>  
[padila@umb.ac.id](mailto:padila@umb.ac.id)<sup>1</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan efektivitas *brain gym* dan bermain *puzzle* terhadap perkembangan motorik halus pada anak prasekolah di Wilayah Kerja Puskesmas Basuki Rahmad Kota Bengkulu. Desain penelitian kuantitatif dengan menggunakan rancangan *quasy eksperimen, two group pre-post test equivalent without control design*. Hasil analisis univariat intervensi dari 15 responden sebelum intervensi *brain gym* terdapat 9 anak (60%) mengalami motorik halus menyimpang dan setelah diberikan terapi 11 anak (73,3%) mengalami motorik halus normal. Sedangkan sebelum diberikan *puzzle*, terdapat 8 anak (53,3%) dengan motorik halus menyimpang dan setelah diberikan *puzzle* 15 responden (100%) mengalami motorik halus normal. Hasil uji *wilcoxon* ada pengaruh *brain gym* dan *puzzle* terhadap perkembangan motorik halus pada anak prasekolah dengan masing-masing *p-value* = 0,000 dan 0,001. Hasil uji *mann whitney* didapatkan *p-value* = 0,005. Simpulan, terdapat perbedaan efektivitas *brain gym* dan bermain *puzzle* terhadap peningkatan motorik halus pada anak prasekolah di Wilayah Kerja Puskesmas Basuki Rahmad Kota Bengkulu.

Kata Kunci: *Brain Gym*, Motorik, Prasekolah, *Puzzle*

### ABSTRACT

*This study aims to determine the differences in the effectiveness of brain gym and playing puzzles on the development of fine motor skills in preschool children in the Basuki Rahmad Community Health Center in Bengkulu City. Quantitative research design using quasy experimental design, two groups of pre-post test equivalent without control design. The results of univariate intervention analysis of 15 respondents before the brain gym intervention contained 9 children (60%) had deviated fine motor skills and after being given therapy 11 children (73.3%) experienced normal fine motor skills. Whereas before being given a puzzle, there were 8 children (53.3%) with deviant fine motor skills and after being given a puzzle 15 respondents (100%) experienced normal fine motor skills. Wilcoxon test results have the effect of brain gym and puzzle on the development of fine motor development in preschool children with each p-value = 0,000 and 0.001. Mann Whitney test results obtained p-value = 0.005. Conclusions, there are differences in the effectiveness of brain gym and puzzle playing on increasing fine motor skills in preschool children in the Basuki Rahmad Community Health Center in Bengkulu City.*

Keywords: *Brain Gym*, Motor, Preschool, *Puzzle*

## PENDAHULUAN

Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu (2019) menyatakan data pertumbuhan dan perkembangan anak usia prasekolah berdasarkan wilayah kerja Puskesmas, Sepuluh terbanyak anak usia prasekolah, ada di wilayah kerja Basuki Rahmadyaitu 733 orang anak usia prasekolah.

Perkembangan pada anak meliputi beberapa aspek, salah satunya yaitu aspek fisik motorik. Fisik secara bahasa diartikan sebagai tubuh, jasmani, dan badan. Sedangkan motorik diartikan dengan penggerak (Padila et al., 2019). Jadi perkembangan fisik motorik anak usia prasekolah dapat diartikan sebagai perubahan bentuk tubuh pada anak usia prasekolah yang berpengaruh terhadap keterampilan gerak (Madyastuti, 2016). Kemampuan motorik halus anak usia prasekolah mulai berkembang dimana anak mulai dapat menggunakan jari-jarinya untuk menulis, menggambar dan lain-lain. Proses tahapan perkembangan setiap anak sama, yaitu merupakan hasil dari proses pematangan organ motorik. Tetapi dalam pencapaiannya, setiap anak memiliki kecepatan yang berbeda-beda (Mubarok, Amini, 2019).

Dampak motorik halus yang terlambat mengakibatkan perkembangan anak menjadi terhambat dan tumbuh tidak sesuai dengan usianya, penyakit ini sering disebut dengan gangguan pada sistem saraf yaitu pada *selebral palsy*. Anak yang sudah mengalami *cerebral palsy* mempunyai karakteristik gerakan abnormal pada sistem pergerakan seperti susah menulis, mengacing baju, berjalan tidak stabil, kesulitan melakukan gerakan cepat dan tepat. Beberapa gangguan perkembangan lainnya pada anak antara lain yaitu gangguan bahasa yang diperkirakan angka kejadiannya berkisar 1,0%-32,0%, *cerebral palsy* sekitar 1 sampai 5 per 1000 anak, *down sindrom* yaitu 1 per 1000 anak, retardasi mental sekitar 0,3% sampai 0,4%, gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktivitas sebesar 4,0%-12,0% (Maghfuroh, 2018).

Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan anak antara lain adalah genetik (faktor bawaan, jenis kelamin, dan suku bangsa), faktor biologis (ras/suku bangsa, jenis kelamin umur, gizi, perawatan kesehatan, kerentanan terhadap penyakit, kondisi kesehatan kronis, fungsi metabolisme, hormon), faktor lingkungan fisik (cuaca, sanitasi, keadaan rumah, radiasi), faktor psikososial (stimulasi, motivasi belajar, edukasi, kelompok sebaya, sekolah, cinta dan kasih, dan kualitas interaksi anak dengan orang tua), faktor keluarga (pekerjaan dan pendapatan orang tua, pendidikan ayah dan ibu, jumlah kakak beradik, pola asuh orang tua, adat istiadat dll). Dalam proses menanggulangi keterlambatan perkembangan pada anak diperlukan banyak stimulasi dalam aktivitas bermain (Sari et al., 2018).

Aktivitas bermain adalah salah satu stimulasi guna mengoptimalkan perkembangan anak. Dimasa ini, banyak jenis permainan yang bisa dijadikan intervensi guna meningkatkan perkembangan motorik anak, salah satunya dengan brain gym dan bermain *puzzle*, ditunjang dengan alat permainan yang disesuaikan dengan usia anak sehingga anak dapat tertarik dan mampu merangsang perkembangan anak secara optimal (Nurani, 2017).

Brain Gym merupakan kumpulan gerakan yang sederhana yang berfungsi untuk merangsang perkembangan seluruh bagian otak secara sinergis. Gerakan-gerakan dalam senam otak memiliki manfaat seperti menyeimbangkan otak, baik otak kanan maupun otak kiri, sehingga logika dan kreativitas anak menjadi seimbang, dapat membangun semangat dalam belajar berkonsentrasi, serta berpengaruh positif terhadap peningkatan perkembangan motorik, dan pengalihan emosi anak (Aprilasari, 2017).

Bermain *puzzle* dapat menstimulasi perkembangan motorik halus pada anak usia 3-6 tahun, dengan memainkan *puzzle* anak usia prasekolah dapat melatih ketelitian, mengkoordinasi gerak mata dan tangan anak. Oleh karena itu, tanpa anak sadari motorik halusnya terus terlatih dan berkembang dengan baik, selain itu, pada saat anak bermain *puzzle* mulai belajar mengenal bentuk, cara bagaimana memainkan *puzzle* tersebut sehingga menjadi suatu bentuk yang utuh. Permainan ini bisa dilakukan berkelompok, Ketika anak bermain dengan berkelompok anak bisa belajar cara kerjasama, cara beradaptasi dengan teman-temannya. Permainan ini juga, dapat membuat anak menjadi mandiri, anak bisa terhibur dan bermain *puzzle* sendiri dapat mengajarkan anak menjadi pribadi yang mandiri (Nurwita, 2019).

Berdasarkan survei dan wawancara awal yang peneliti lakukan di wilayah kerja Puskesmas Basuki Rahmad Kota Bengkulu pada Februari 2020, hasil wawancara dengan 6 orangtua, semua responden menjelaskan bahwa belum tahu apa itu senam otak, dan belum pernah terdengar senam otak di lakukan di wilayah kerja Puskesmas Basuki Rahmad tersebut. Begitupun hasil wawancara dengan petugas puskesmas bagian tumbuh kembang. Sedangkan untuk bermain *puzzle* sudah ada tetapi jarang dilakukan atau di terapkan, oleh karena sebagian anak responden lebih memilih menonton gadget seperti HP dari pada merangkai *puzzle*.

Kelebihan penelitian ini yaitu belum ada penelitian sebelumnya yang membandingkan dua intervensi sekaligus seperti *brain gym* dan bermain *puzzle* terhadap perkembangan motorik halus pada anak usia prasekolah. Berdasarkan uraian diatas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “Perbandingan efektivitas senam otak (*Brain gym*) dan bermain *Puzzle* terhadap Perkembangan motorik halus pada Anak Prasekolah di wilayah kerja Puskesmas Basuki Rahmad Provinsi Bengkulu”.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini kuantitatif dengan rancangan *quasi eksperimen, two group pre-post test equivalent without control design* yaitu dimana penelitian ini sampelnya diambil secara nonrandom. Total sampel dalam penelitian ini ada 30 anak. Dengan 15 orang kelompok *brain gym* dan 15 orang kelompok bermain *puzzle*, teknik pengambilan sampel yaitu menggunakan *purposive sampling*, dengan kriteria inklusi yaitu anak yang dengan persetujuan orangtua bersedia menjadi responden, berusia 4-5tahun, tidak berkebutuhan khusus, mengikuti sampai akhir penelitian dan dengan hasil observasi awal pada kategori menyimpang dan meragukan dengan rentang nilai 7-8.

Pelaksanaan penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Basuki Rahmad Kota Bengkulu pada bulan Februari – Maret 2020. Untuk mengukur peningkatan motorik halus anak pada masing-masing kelompok, menggunakan instrumen atau Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP) usia 48-60 bulan, dengan dua (2) kali pengukuran yaitu pengukuran pertama sebelum diberikan senam otak dan bermain *puzzle*, terlebih dahulu penelitmelakukan pengukuran perkembangan motorik halus menggunakan kuesioner, setelah itu peneliti memberikan senam otak dan bermain *puzzle*, selama 30 menit masing-masing intervensi, selama 4 minggu dengan 14 kali waktu pertemuan. Pengukuran ke II dilakukan setelah 15 menit diberikan senam otak dan bermain *puzzle* pada pertemuan ke 14, peneliti kembali melakukan penilaian dengan menggunakan kuesioner yang sama ketika pengukuran diawal.

Setelah dilakukan perhitungan, masuk tabulasi data, dilanjutkan pengujian kenormalan data, didapatkan bahwa data tidak terdistribusi normal sehingga dilakukan *uji wilcoxon* dan *mann whitney* untuk mendapatkan nilai *p valuenya*.

## HASIL PENELITIAN

### Analisa Univariat

Tabel. 1  
Motorik Halus pada Anak Prasekolah  
Sebelum Senam Otak

Motorik Halus (Pre Senam Otak)	Frekuensi	Persentase (%)
Menyimpang	9	60.0
Meragukan	6	40.0
Total	15	100.0

Sumber: Data Primer yang sudah diolah (2020)

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa dari 15 responden terdapat 9 (60%) mengalami motorik halus menyimpang dan 6 (40%) mengalami motorik halus meragukan sebelum senam otak di wilayah kerja puskesmas Basuki Rahmad kota Bengkulu.

Tabel. 2  
Motorik Halus pada Anak Prasekolah  
Setelah Senam Otak

Motorik Halus (Post Senam Otak)	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	11	73,3
Meragukan	4	26.7
Total	15	100.0

Sumber: Data Primer yang sudah diolah (2020)

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa dari 15 responden sebanyak 4 (26,7%) mengalami motorik halus meragukan dan 11 (73,3%) mengalami motorik halus normal setelah diberikan terapi senam otak di wilayah kerja Puskesmas Basuki Rahmad Kota Bengkulu.

Tabel. 3  
Motorik Halus pada Anak Prasekolah  
Sebelum Bermain *Puzzle*

Motorik Halus (Pre Motorik Bermain <i>Puzzle</i> )	Frekuensi	Persentase (%)
Menyimpang	8	53.3
Meragukan	7	46.7
Total	15	100.0

Sumber: Data Primer yang sudah diolah (2020)

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa dari 15 responden terdapat 8 (53,3%) mengalami motorik halus menyimpang dan 7 (46,7%) mengalami motorik halus meragukan sebelum bermain puzzle di wilayah kerja Puskesmas Basuki Rahmad Kota Bengkulu.

Tabel. 4  
Motorik Halus pada Anak Prasekolah  
Setelah Bermain *Puzzle*

Motorik Halus (Post Bermain <i>Puzzle</i> )	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	15	100.0
Meragukan	0	0
Total	15	100.0

Sumber: Data Primer yang sudah diolah (2020)

Berdasarkan tabel 4 di atas dapat dilihat bahwa dari 15 responden seluruhnya 15 (100%) mengalami motorik halus baik setelah diberikan bermain puzzle di wilayah kerja Puskesmas Basuki Rahmad Kota Bengkulu.

### Analisa Bivariat

Tabel. 5  
Pengaruh Perkembangan Motorik Halus Sebelum dan Setelah Diberikan  
Senam Otak (*Brain gym*) pada Anak Prasekolah

Variabel	N	Ties	Mean Rank	<i>P</i> Value
Motorik Halus sebelum senam otak			0.00	
Motorik Halus setelah senam otak	15	0	8.00	0.000

Sumber: Data Primer yang sudah diolah (2020)

Berdasarkan tabel 5 di atas didapatkan bahwa nilai *mean rank* (mean rank yang digunakan untuk mengetahui rata-rata peringkat) sebelum senam otak yaitu 0,00 dan setelah senam otak yaitu 8,00, serta nilai ties = 0 (ties adalah perbedaan nilai sebelum dan setelah tidak ada yang sama). Dari hasil uji statistik didapatkan nilai *p value*= 0,000, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh senam otak (*Brain gym*) pada peningkatan perkembangan motorik halus pada anak prasekolah di wilayah kerja Puskesmas Basuki Rahmad Kota Bengkulu.

Tabel. 6  
Pengaruh Perkembangan Motorik Halus Sebelum dan Setelah Diberikan  
Bermain *Puzzle* pada Anak Prasekolah

Variabel	N	Ties	Mean Rank	<i>P</i> Value
Motorik Halus sebelum bermain <i>puzzle</i>			0.00	
Motorik Halus setelah bermain <i>puzzle</i>	15	0	8.00	0.001

Sumber: Data Primer yang sudah diolah (2020)

Berdasarkan tabel 6 di atas didapatkan bahwa mean rank (mean rank digunakan untuk mengetahui rata-rata peningkatan perkembangan) sebelum bermain *puzzle* yaitu 0,00 dan setelah bermain *puzzle* yaitu 8,00, serta nilai ties=0 (ties adalah perbedaan nilai sebelum dan setelah tidak ada yang sama). Dari hasil ujistatistik didapatkan nilai *p value*= 0,001, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh bermain *puzzle* dalam

peningkatan perkembangan motorik halus pada anak prasekolah wilayah kerja Puskesmas Basuki Rahmad Kota Bengkulu.

Tabel. 7  
Perbedaan Efektivitas Senam Otak (*Brain gym*) dan Bermain *Puzzle* terhadap Peningkatan Perkembangan Motorik Halus pada Anak Prasekolah

Variabel	Mean Rank	N	Sum Of Ranks	P Value
Senam otak ( <i>Brain gym</i> )	2.73	15	170.00	0.005
Bermain <i>Puzzle</i>	3.40		295.00	

Sumber: Data Primer yang sudah diolah (2020)

Berdasarkan tabel di atas didapatkan bahwa dari nilai mean rank dan *sum of ranks* terjadi peningkatan yang lebih besar pada variabel bermain *puzzle* (mean= 3,40 dan sum of ranks= 295,00) dibandingkan pada anak yang melakukan senam otak (mean=2,73 dan sum of ranks=170,00). Dari uji *mann whitney* nilai signifikansi <0,05 yaitu 0,005, sehingga terdapat perbedaan efektivitas senam otak dan bermain *puzzle* terhadap peningkatan motorik halus pada anak prasekolah di Wilayah Kerja Puskesmas Basuki Rahmad Kota Bengkulu.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 15 responden terdapat 9 responden (60%) mengalami motorik halus menyimpang dan 6 responden (40%) mengalami motorik halus meragukan sebelum senam otak di wilayah kerja Puskesmas Basuki Rahmad Kota Bengkulu. hal ini dikarenakan pada anak prasekolah saat peneliti melakukan instruksi anak-anak tersebut kurang memperhatikan dan sering melakukan aktivitas sendiri-sendiri tanpa mau mendengarkan instruksi peneliti.

Responden yang mengalami motorik halus menyimpang sebanyak 9 orang (60%) adalah terkait dengan pertanyaan dibawah ini, yang tidak bisa mereka lakukan, yaitu untuk responden umur 48 bulan soal nomor 4 tentang instruksi meletakan kertas alasannya karena anak belum mau untuk mengikuti instruksi peneliti tetapi bermain dengan temannya, soal nomor 5 tentang apakah anak dapat menggambar lingkaran karena anak belum bisa menggambar dan menulis sesuai instruksi, soal nomor 6 tentang bisakah anak menyusun kubus tanpa menjatuhkan kubus pada pertanyaan ini anak bisa menyusun kubus tetapi masih menjatuhkan kubus yang dipegang.

Hasil penelitian diatas sejalan dengan teori perkembangan motorik halus, pada usia prasekolah (3-5 tahun) motorik halus lebih terkoordinasi dibandingkan pada masa *toddler* (1-3 Tahun). Hal ini dikarenakan anak terus menerus belajar dari pengalaman masa lalu dan didukung oleh pengetahuan orangtua yang terus-menerus menstimulasi dengan menggunakan media dan peralatan sesuai dengan usianya (Padila et al., 2019).

Di dukung penelitian Sari (2016) menyebutkan bahwa sebelum dilakukan senam otak 56,7% anak prasekolah mengalami perkembangan motorik halus yang menyimpang, karena dari hasil penelitian anak tersebut gagal melakukan serangkaian aktivitas sederhana yang di desain untuk mengkoordinasikan fungsi otak melalui keterampilan gerak, kecepatan berpikir dan cenderung tidak melakukan perintah.

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa dari 15 responden sebanyak 4 responden (26,7%) mengalami motorik halus meragukan dan 11 responden (73,3%) mengalami motorik halus normal setelah diberikan terapi senam otak di wilayah kerja Puskesmas Basuki Rahmad Kota Bengkulu. Hal ini menunjukkan peningkatan perkembangan motorik halus pada anak prasekolah setelah dilakukan senam otak (*brain gym*).

Responden yang mengalami motorik halus meragukan sebanyak 4 orang (26,7%) yang tidak bisa mereka lakukan, yaitu tentang menyusun kubus tanpa menjatuhkan, tetapi masih menjatuhkan kubus yang dipegang, pertanyaan 8 tentang anak menggunakan celana, kemeja dan kaos tanpa dibantu, anak belum dapat melakukannya karena belum terbiasa menggunakan baju secara mandiri dan soal nomor 10 tentang anak berdiri satu kaki tanpa berpegangan tangan, anak belum mampu melakukannya karena anak tidak bisa menjaga keseimbangan sehingga jatuh.

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa dari 15 responden terdapat 8 responden (53,3%) mengalami motorik halus menyimpang dan 7 responden (46,7%) mengalami motorik halus meragukan sebelum bermain *puzzle* di Wilayah Kerja Puskesmas Basuki Rahmad Kota Bengkulu.

Responden yang mengalami motorik halus menyimpang sebanyak 8 orang (53,3%) usia 48 bulanterkait pertanyaan yang tidak bisa mereka lakukan yaitu soal nomor 4 tentang instruksi meletakkan kertas alasannya karena anak belum mau asik bermain dengan temanya, soal nomor 5 tentang anak belum dapat menggambar lingkarkan karena anak belum bisa menulis sesuai instruksi, soal nomor 6 tentang menyusun kubus tanpa menjatuhkan kubus pada pertanyaan ini anak bisa menyusun kubus tetapi masih menjatuhkan kubus yang dipegang.

Menurut Murtining (2018) motorik halus adalah gerakan yang merangsang otot-otot kecil. Gerakan halus ini memerlukan koordinasi yang cermat. Semakin baik gerakan motorik halus sehingga membuat anak dapat berkreasi, gerakan ini dapat dilakukan dengan melalui kegiatan menggantung kertas ataupun dengan menyusun *puzzle*. Di dukung hasil penelitian Yuniati (2018) tentang *puzzle* mempengaruhi perkembangan motorik halus Anak Usia Prasekolah di TK At Taqwa Mekarsari Cimahi didapatkan hasil bahwa 17 orang kelompok intervensi *puzzle*, lebih dari setengah anak yang di teliti sebelum diberikan intervensi *puzzle*, motorik halusnya menyimpang yaitu (64,7%).

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa dari 15 responden seluruhnya 15 responden (100%) mengalami motorik halus normal setelah diberikan bermain *puzzle* di wilayah kerja Puskesmas Basuki Rahmad Kota Bengkulu. Hal ini menunjukkan bahwa bermain *pezzle* sangat efektif terhadap peningkatan perkembangan motorik halus anak prasekolah.

Intervensi *puzzle* berpengaruh pada perkembangan motorik halus anak usia prasekolah, karena bermain *puzzle* dapat mengkoordinasi gerak tangan dan mata anak. Intervensi *puzzle* berpengaruh pada perkembangan motorik halus anak usia prasekolah, karena bermain *puzzle* dapat mengkoordinasi gerak tangan dan mata anak sehingga terlatih dan berkembang dengan baik. Selain itu, ketika mereka bermain *puzzle* anak dapat berlatih untuk mengenal bentuk, mengayunkan tangan dengan lembut. *Puzzle* juga mendorong anak untuk mengenali persamaan dan perbedaan, seperti bagaimana warna yang *orange* atau kuning dan garis tebal atau tidak tebal di dalam suatu potongan sesuai dengan di intruksi pada gambar yang dimainkan. Dengan *puzzle* ini anak dapat belajar bahwa suatu benda atau objek tersusun dari bagian-bagian kecil dan permainan

ini mendorong anak mengerti cara mengkombinasikan unsur-unsur yang berbeda (Nurwita, 2019).

Sejalan dengan penelitian Madyastuti (2016) menyebutkan bahwa sebelum dilakukan intervensi terapi bermain *puzzle* sebagian besar responden mempunyai perkembangan motorik halus yang cukup (83.3%), dengan nilai rata-rata  $X_1 = .17$  dan Std Deviation 0.389. Sesudah dilakukan terapi bermain *puzzle* seluruh responden mempunyai perkembangan motorik halus yang baik (100%), dengan nilai rata-rata  $X_2 = 3.00$  dan Std Deviation 0,000. Artinya ada pengaruh terapi bermain *puzzle* terhadap perkembangan motorik halus anak usia prasekolah (4-5 tahun).

### **Pembahasan Analisis Bivariat**

Berdasarkan tabel 5 didapatkan bahwa mean rank sebelum senam otak yaitu 0,000 dan setelah senam otak yaitu 8,00, hal ini diketahui nilai rata-rata motorik halus setelah diberikan senam otak lebih tinggi dibandingkan sebelum senam otak, serta nilai ties=0 yang menunjukkan bahwa tidak ada nilai yang sama antara sebelum dan setelah dilakukan senam otak. Dari hasil ujistatistik didapatkan  $p\ value = 0,000$ , maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh senam otak peningkat motorik halus pada anak pada anak prasekolah di wilayah kerja Puskesmas Basuki Rahmad Kota Bengkulu.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kharisma, Khotimah (2016) penelitian dengan intervensi senam otak dan alat permainan edukatif. Berdasarkan Hasil Uji Penelitian Hasil Uji Hipotesis I: Pemberian senam otak dilakukan terhadap responden kelompok I. Berdasarkan hasil pengolahan data *DDST* sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok A menggunakan *wilcoxon* diperoleh nilai  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian Senam otak berpengaruh pada peningkatan nilai *DDST* yang berhubungan dengan peningkatan motorik halus anak usia 4-5 tahun.

Berdasarkan tabel 6 didapatkan bahwa mean rank sebelum bermain *puzzle* yaitu 0,00 dan setelah bermain *puzzle* yaitu 8,00, hal ini diketahui nilai rata-rata motorik halus setelah diberikan bermain *puzzle* lebih tinggi dibandingkan sebelum bermain *puzzle*, serta nilai ties=0 yang menunjukkan bahwa tidak ada nilai yang sama antara sebelum dan setelah dilakukan bermain *puzzle*. Dari hasil ujistatistik didapatkan nilai  $p\ value = 0,001$ , maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh bermain *puzzle* peningkat motorik halus pada anak pada anak prasekolah di wilayah kerja Puskesmas Basuki Rahmad Kota Bengkulu.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Maghfuroh (2018) ditemukan adanya perbedaan sebelum dan sesudah diberikan terapi bermain *puzzle* dengan selisih mean 4,6. Setelah dilakukan uji statistik *paired samples T-test* didapatkan nilai  $p\ value$  ( $0,002$ )  $< \alpha$  0,05. Maka terdapat pengaruh penggunaan metode bermain *puzzle* anak usia prasekolah sebelum dan setelah diberikan terapi bermain *puzzle*.

Berdasarkan tabel 7 diketahui bahwa dari nilai *mean rank* dan *sum of ranks* terjadi peningkatan yang lebih besar pada variabel bermain *puzzle* (mean= 3,40 dan sum of ranks= 295,00) dibandingkan pada anak yang melakukan senam otak (mean=2,73 dan sum of ranks=170,00). Dari uji *Mann whitney* nilai signifikansi  $< 0.05$  yaitu 0.005, maka  $H_0$  ditolak sehingga diketahui bahwa bermain *puzzle* lebih efektif terhadap peningkatan motorik halus pada anak prasekolah di Wilayah Kerja Puskesmas Basuki Rahmad Kota Bengkulu dengan mean selisih 0.67.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bermain *pezzle* lebih efektif dibandingkan melakukan senam otak, hal ini dikarenakan anak prasekolah lebih mudah diajak bermain menggunakan alat praga dibandingkan memperhatikan dan mendengarkan instruksi peneliti, selain itu bermain *puzzle* sering digunakan saat permainan baik di rumah maupun di sekolah sedangkan senam otak adalah pengalaman pertama kali dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Basuki Rahmad Kota Bengkulu .

## **SIMPULAN**

Terdapat perbedaan efektivitas senam otak dan bermain *puzzle* terhadap peningkatan motorik halus pada anak prasekolah di Wilayah Kerja Puskesmas Basuki Rahmad Kota Bengkulu

## **SARAN**

### **Saran Teoritis**

Diharapkan dapat dijadikan acuan dalam pengembangan intervensi keperawatan khususnya yang berhubungan dengan stimulasi motorik halus dengan latihan brain gym dan bermain *puzzle* untuk mengatasi motorik halus kategori penyimpangan dan meragukan usia prasekolah.

### **Saran Praktik**

#### **Bagi Tempat Penelitian**

Kepada pihak Puskesmas Basuki Rahmad Kota Bengkulu dapat selalu mengaplikasikan serta melanjutkan bermain *puzzle* dengan porsi lebih banyak dan dapat diselingi dengan *brain gym* guna optimalisasi perkembangan motorik halus usia prasekolah.

#### **Bagi Peneliti Selanjutnya**

Kepada peneliti lain diharapkan dapat melanjutkan penelitian ini pada anak berkebutuhan khusus dengan metode kombinasi brain gym dan bermain *puzzle* dalam optimalisasi motorik halus pada usia prasekolah.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aprilasari, A. (2017). *Penerapan Aktivitas Brain Gym untuk Meningkatkan Perkembangan Anak Usia 4-6 Tahun di TK Marsudi Putro Yogyakarta*. <http://repository.unjaya.ac.id>
- Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu. (2019). *Profil Kesehatan Provinsi Bengkulu*
- Kharisma, R. H., & Khotimah, S. (2016). *Perbedaan Pengaruh Pemberian Senam Otak dengan Alat Permainan Edukatif terhadap Peningkatan Motorik Halus Anak Usia 4-5 Tahun*. Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. <http://digilib.unisayogya.ac.id/2222/>
- Madyastuti, L. F. R. (2016). Pengaruh Terapi Bermain Puzzle terhadap Perkembangan Motorik Halus dan Kognitif Anak Usia Prasekolah (4-5 Tahun). *Journal of Ners Community*, 7(2), 136–148
- Maghfuroh, L. (2018). Metode Bermain Puzzle Berpengaruh pada Perkembangan Motorik Halus Anak Usia Prasekolah. *Jurnal Endurance*, 3(1), 55–60
- Murtining, H. (2018). Meningkatkan Keterampilan Motorik Halus melalui Kegiatan Menggantung dengan Berbagai Media pada Kelompok B TK Dharma Wanita Tawangrejo. *Jurnal Care*, 6(1), 28–40. <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/JPAUD>

- Nurani, Y. (2017). Pengembangan Model Kegiatan Sentra Bermain dalam Mengembangkan Kreativitas Anak Usia Dini. *JPUD - Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 11(2), 386–400. <https://doi.org/10.21009/jpud.112.15>
- Nurwita, S. (2019). Pemanfaatan Media Puzzle dalam Mengembangkan Motorik Halus Anak di PAUD Aiza Kabupaten Kepahiang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 3(4), 803–810
- Padila, P., Andari, F. N., & Andri, J. (2019). Hasil Skrining Perkembangan Anak Usia Toddler antara DDST dengan SDIDTK. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(1), 244–256. <https://doi.org/10.31539/jks.v3i1.809>
- Sari, E. (2016). Upaya Meningkatkan Perkembangan Motorik Halus Anak melalui Teknik Kolase dengan Menggunakan Media Origami. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 23–25
- Sari, P. L., Wahyuni, T. D., & Putri, R. M. (2018). Pengaruh Senam Otak terhadap Peningkatan Motorik Halus pada Anak Usia 3-4 Tahun di Paud Mawar Tlogomas Malang. 3(1), 339–347
- Syukron, A. M., & Amini, A. (2019). Kemampuan Kognitif dalam Mengurutkan Angka melalui Metode Bermain Puzzle Angka. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 77. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.221>
- Yuniati, E. (2018). Puzzle Mempengaruhi Perkembangan Motorik Halus Anak Usia Prasekolah di TK At Taqwa Mekarsari Cimahi. *Jurnal Kesehatan Poltekkes Ternate*, 11(2), 65–74. <http://ejournal.poltekkesternate.ac.id/ojs/index.php/juke/article/view/55/50>