

## TEKA-TEKI SILANG MENINGKATKAN PERHATIAN ANAK ADHD (Crossword Puzzle Increase Attention Of Children With ADHD )

Ahmad Yusuf\*, Khoridatul Bahiyah\*, IGA Wadmi J\*

### ABSTRACT

**Introduction:** Attention deficit is one of three main problems of children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). Children experience difficulty of paying attention and concentrating to one or more things or objects. As a results these children cannot perform the task well. Crossword puzzle is one of games that may increase attention and concentration. The aim of this study was to analyze the effect of crossword puzzle to increase attention of children with ADHD. **Method:** Pre-experimental design was employed in this study. The population was ADHD students in Cakra Autisme Therapy. Seven students were recruited by means of purposive sampling. The independent variable was crossword puzzle and the dependent variable was the increase of attention. Data were collected using observation sheet and analyzed using Wilcoxon Signed Rank Test with level of significance of  $\alpha \leq 0.05$ . **Result:** Result showed that crossword puzzle could increase attention. Respondent's attention improved from less to good attention, particularly in playing activities ( $p=0.014$ ). **Analysis:** This finding suggests that there was differences of attention between pre and post-test. It can be concluded that crossword puzzle can increase attention of the students with ADHD. **Discussion:** It is recommended for teachers and parents of ADHD children to give them crossword puzzle game everyday at school or at home. Further studies should involve larger sample size and employs another game not only to increase attention, but also reduce hyperactivity and impulsivity of ADHD child.

*Keywords:* crossword puzzle, attention, ADHD

---

\* Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Kampus C Mulyorejo Surabaya. Telp/Fax: (031) 5913257. E-mail: [yusuf@fk.unair.ac.id](mailto:yusuf@fk.unair.ac.id)

---

### PENDAHULUAN

Anak yang memiliki gangguan defisit perhatian dan hiperaktivitas (*attention deficit hyperactivity disorder/ADHD*) menunjukkan tiga gejala perilaku utama: penurunan perhatian, impulsif, dan hiperaktivitas (Behrman, dkk., 1999). Terdapat ketidakmampuan untuk memusatkan perhatiannya pada sesuatu yang dihadapi pada anak ADHD, sehingga memiliki rentang perhatian sangat singkat dibandingkan anak lain yang seusia (Judarwanto, 2000). Berbagai macam terapi diberikan, salah satunya adalah terapi bermain yang merupakan terapi perilaku. Terapi bermain dapat dilakukan untuk membantu mengendalikan agresivitas dan aktivitas yang berlebihan (misalnya permainan melempar bola dan *hula hup*), melatih kemampuan mempertahankan perhatian pada objek tertentu (misalnya *puzzle* dan *sudoku*)

dan mengembangkan keterampilan menunggu giliran (misalnya permainan *monopoli* dan ular tangga) (Purwanto, 2007).

Salah satu permainan yang dapat meningkatkan perhatian dan konsentrasi adalah permainan teka-teki silang (*TTS/crossword puzzle*) (Tarigan, 2008). Menurut penelitian yang dilakukan Laurienti, dkk. (2007) menyatakan bahwa dengan mengerjakan teka-teki silang dapat mempengaruhi aliran darah dan aktivitas otak, aktivitas yang berhubungan dengan mata meningkat, sementara yang berhubungan dengan telinga berkurang. Cakra Autisme Terapi merupakan salah satu tempat terapi anak dengan kebutuhan khusus. Awalnya sekolah ini hanya menerima anak autis saja. Namun seiring dengan banyaknya permintaan terapi, sekolah ini pun menerima anak dengan kebutuhan khusus lainnya, seperti ADHD dan keterlambatan bicara. Persentase anak ADHD sekitar 25% dari total anak yang

ada. Tempat ini memberikan berbagai macam terapi terhadap siswanya, seperti terapi okupasi, *sensory integration*, terapi musik, dan terapi perilaku yang meliputi terapi bermain. Namun, jenis permainannya masih mengutamakan dalam hal menanggulangi perilaku agresif/hiperaktif anak, seperti menangkap bola, *hula hup*, dan meletakkan bendera pada botol. Permainan untuk meningkatkan perhatian anak masih minim diberikan. Permainan menyusun *puzzle* sudah diberikan, namun teka-teki silang belum pernah diterapkan. Hingga saat ini, khususnya di Indonesia, belum ada penelitian yang menjelaskan pengaruh permainan teka-teki silang terhadap peningkatan perhatian pada anak dengan ADHD.

ADHD merupakan salah satu kelainan yang sering dijumpai pada gangguan perilaku anak. Semakin lama kejadiannya semakin meningkat (Judarwanto, 2000). Sering dijumpai pada anak usia pra sekolah dan usia sekolah, terdapat kecenderungan keluhan ini akan berkurang setelah usia sekolah dasar. Meskipun tak jarang beberapa manifestasi klinis tersebut dijumpai pada remaja atau orang dewasa. ADHD mempunyai onset gejala sebelum usia 7 tahun. Setelah usia tersebut, apabila tidak ditangani dengan baik akan menetap saat remaja atau dewasa. Diperkirakan penderita ADHD akan menetap sekitar 15-20% saat dewasa. Sekitar 65% akan mengalami gejala sisa saat usia dewasa atau kadang secara perlahan menghilang. Angka kejadian ADHD saat usia dewasa sekitar 2-7%. Angka kejadian kelainan ini adalah sekitar 3 – 10%, di Amerika Serikat sekitar 3-7%, sedangkan di Jerman, Kanada dan Selandia Baru sekitar 5-10% (Judarwanto, 2000).

Angka kejadian ADHD di Indonesia masih belum menunjukkan angka yang pasti, meskipun kelainan ini cukup banyak terjadi (Judarwanto, 2000). ADHD memiliki kecenderungan lebih sering pada anak laki-laki dibandingkan anak perempuan. Dengan rasio 4 : 1 (Behrman, dkk., 1999), bahkan menurut Santrock (2000), rasionya meningkat sampai 9 kali lebih banyak pada anak laki-laki. Jika tidak ditanggulangi dengan baik, dapat menetap hingga dewasa selain itu gejala-gejala ADHD dapat menimbulkan masalah bagi anak, baik dari segi akademis, seperti gangguan belajar, maupun non-akademis, seperti

perilaku, komunikasi, dan sosialisasi (Judarwanto, 2000).

Penyebab pasti dari ADHD masih belum terungkap secara jelas seperti halnya gangguan autisme. ADHD merupakan status kelainan yang bersifat multi faktorial. Banyak faktor yang dianggap sebagai penyebab gangguan ini, diantaranya adalah faktor genetik, keturunan, *maturation lack*, alergi makanan, cedera otak, penyakit medis, efek samping obat, keracunan timah hitam dan faktor risiko lainnya. Semua faktor dapat mempengaruhi daerah frontal pada susunan saraf pusat sehingga pusat perhatian tidak bekerja sebagaimana mestinya. Gangguan ini akan mengakibatkan beberapa masalah tingkah laku. Anak akan menampilkan gejala impulsif, hiperaktivitas dan penurunan perhatian. Permainan teka-teki silang, akan mengkoordinasikan mata dan tangan mereka ketika mulai mencocokkan urutan pertanyaan dengan letak kotak secara mendatar atau menurun. Pada saat itulah anak membiasakan diri untuk fokus serta berkonsentrasi agar menuliskan jawaban pada kotak yang tepat. Selain itu, dengan memikirkan dan mengisi jawaban, anak dapat terhindar dari stimulus yang mengganggu sehingga lebih dapat berkonsentrasi (Mozolic, 2007).

Menurut Myers (2008), teka-teki silang merupakan salah satu jenis permainan latihan otak yang dapat digunakan sebagai *standard practice* untuk pasien dengan trauma neurologis dan yang memerlukan terapi neuropsikologis, termasuk pada anak ADHD. Berdasarkan uraian tersebut, permainan teka-teki silang dapat digunakan sebagai alternatif dalam meningkatkan perhatian dan konsentrasi anak ADHD. Pada anak ADHD, teka-teki silang dapat diberikan ketika anak sudah mampu membaca dan menulis, yaitu ketika anak berusia sekitar 5-11 tahun (Hidayat, 2004).

## BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pra-eksperimental *one-group pre-post test design*, dengan jumlah populasi terjangkau dari anak ADHD di Cakra Autisme Terapi yang berjumlah 14 orang. Sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 7 orang.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah permainan teka-teki silang sedangkan variabel dependen adalah atensi atau perhatian anak ADHD. Instrumen penelitian untuk variabel dependen (perubahan perhatian pada anak ADHD) menggunakan lembar observasi *SNAP IV Rating Scale for ADHD* yang terdiri dari 9 pertanyaan sesuai dengan gejala-gejala penurunan perhatian ADHD pada DSM-IV. Data yang terkumpul kemudian dianalisa perbedaan perhatian anak sebelum dan sesudah diberikan aktivitas permainan teka-teki silang. Analisa dilakukan dengan menggunakan *Willcoxon Sign Rank Test* menggunakan dengan tingkat kemaknaan  $\alpha \leq 0,05$ .

## HASIL PENELITIAN

Tabel. 1 menunjukkan bahwa semua responden berada pada *positive ranks* yang berarti hasil perhatian meningkat. Keadaan ini dibuktikan juga oleh hasil uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* yang menunjukkan derajat kemaknaan  $p=0,014$ . Hal ini membuktikan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan permainan teka-teki silang

## PEMBAHASAN

Hasil dari observasi perhatian *SNAP-IV Rating Scale* pada awal minggu pertama penelitian, sebagian besar anak mengalami gejala perhatian kurang baik. Terutama mendapat nilai 1 (kadang-kadang) dalam hal memberikan perhatian secara mendetail, tidak membuat kesalahan fatal dalam mengerjakan tugas disekolah maupun di rumah, memberikan perhatian pada tugas atau aktivitas bermain, memperhatikan jika orang lain berbicara secara langsung, dapat menyusun tugas dan aktivitas, mau ikut serta dalam tugas yang memerlukan usaha pengendalian mental, tidak kehilangan benda-benda yang diperlukan untuk aktivitas, tidak mudah dikacaukan dengan stimulus lain, dan tidak lupa dalam kegiatan sehari-hari. Namun ada satu anak yang memperoleh nilai 0 (tidak pernah) dalam hal mengikuti instruksi, dapat mengerjakan pekerjaan sehari-hari dan dapat menyusun tugas dan aktivitas.

Dari 71,4% anak yang berjenis kelamin laki-laki, 60% mengalami perhatian

kurang baik. Hal ini memperkuat teori bahwa penderita ADHD dominan terjadi pada anak laki-laki daripada anak perempuan. Menurut Behrman (1999), terdapat kecenderungan ADHD lebih sering terjadi pada anak laki-laki dibandingkan anak perempuan dengan rasio secara epidemiologis 4 : 1. Hal ini disebabkan karena anak laki-laki lebih berisiko memiliki hampir setiap masalah perilaku atau emosi pada masa kanak-kanak (Martin, 2008). Namun tidak teridentifikasi adanya masalah biologis khusus yang mendasarinya (Copel, 2007). Faktor genetik dan kromosom mungkin terlibat disini. Beberapa gen yang berkaitan dengan kode DRD4, DRD5, DAT, DBH, 5-HTT, dan 5-HTR1B, banyak dikaitkan dengan ADHD (Judarwanto, 2000).

Sebagian besar anak yang mengalami perhatian kurang baik ini memiliki orangtua yang keduanya bekerja. Hal ini menandakan bahwa anak yang kedua orang tuanya bekerja, terutama di luar rumah, terdapat kecenderungan untuk mengalami gejala gangguan perhatian. Perilaku ini dipelajari anak sebagai cara untuk mendapatkan perhatian orang dewasa. Komunikasi yang kurang dan interaksi orang tua dengan anak mempertahankan atau bahkan meningkatkan intensitas gangguan. Orang tua yang kurang memperhatikan dan mengawasi anak karena lebih sering bekerja di luar rumah tidak akan mengetahui dengan baik kondisi anak. Jika seorang anak atau remaja kurang mendapatkan perhatian dari orang tua, besar kemungkinan dia akan menjadi seorang anak dan remaja yang temperamental. Anak akan menjadi bebas dalam melakukan segala hal, baik dalam hal baik maupun buruk (Susriana, 2009).

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar orangtua dari anak yang mengalami gejala perhatian kurang baik memiliki latar belakang pendidikan perguruan tinggi dan SMA. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun orang tua berpendidikan tinggi, tidak dapat menentukan anaknya tidak akan mengalami gangguan perhatian. Tingkat pendidikan orang tua akan mempengaruhi kemampuan orang tua dalam membimbing anak. Orang tua dengan pendidikan yang baik dapat menerima segala informasi tentang cara pengasuhan anak, menjaga kesehatan anak dan mendidik anak dengan baik (Soejiningsih, 2002).

Tabel 1. Perhatian Anak ADHD Sebelum dan Sesudah Diberikan Permainan Teka-Teki Silang di Cakra Autisme Terapi Surabaya dari Tanggal 15-26 Juni 2009

	$\Sigma$	<i>Mean Rank</i>	<i>Sum of Ranks</i>
<i>Negative Rank</i>	0 <sup>a</sup>	0,00	0,00
<i>Positive Rank</i>	7 <sup>b</sup>	4,00	28,00
<i>Ties</i>	0 <sup>c</sup>	0,00	0,00
<b>Total</b>	7		

*Wilcoxon Signed Rank Test* p=0,014

Keterangan: a = perhatian setelah perlakuan < sebelum perlakuan  
 b = perhatian setelah perlakuan > sebelum perlakuan  
 c = perhatian setelah perlakuan = sebelum perlakuan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar anak memperoleh kriteria perhatian baik, ditandai dengan hampir semua anak mendapat nilai 3 (sering) terutama dalam hal perhatian jangka pendek, seperti perhatian dalam hal melakukan aktivitas bermain, memperhatikan ketika orang lain berbicara secara langsung, mengikuti instruksi dan tidak mudah dikacaukan oleh stimulus lain. Ternyata anak yang mengalami peningkatan perhatian menjadi baik memiliki ibu yang bekerja sebagai ibu rumah tangga.

Permainan teka-teki silang, yang diberikan sebagai sarana untuk meningkatkan perhatian anak ADHD. Peningkatan perhatian tersebut terutama dalam hal perhatian jangka pendek, seperti perhatian dalam hal melakukan aktivitas bermain, memperhatikan ketika orang lain berbicara secara langsung, mengikuti instruksi, dan tidak mudah dikacaukan oleh stimulus lain. Melalui proses mengerjakan teka-teki silang aliran darah dan aktivitas otak anak meningkat. Ketika anak membaca soal, informasi dipindahkan dari mata melalui jalan-jalan visual ke suatu bagian otak yang disebut lobus oksipital. Citra visual tidak berarti apa-apa sebelum dikoordinasikan dengan daerah lobus parietal. Kemudian anak baru dapat memahami jenis pertanyaannya lalu menyelesaikan persoalan tersebut. Informasi kemudian dikirimkan ke daerah lobus frontal yaitu respon diterjemahkan menjadi sebuah jawaban verbal atau tertulis. Jika seorang anak memiliki masalah dengan perhatian dan kemudahan mengalami gangguan, daerah lobus frontal ini hanya terlibat sebagian. Setelah pusat perhatian ini memperoleh pesan kemudian akan berkomunikasi dengan otak lainnya untuk mengatur tingkat perhatian dan konsentrasi. Lobus frontal juga merupakan

tempat sel otak distimulasi untuk mengeluarkan neurotransmitter, khususnya dopamin yang berkaitan dengan pemusatan perhatian (konsentrasi). Namun dalam penelitian ini tidak dilakukan pengukuran kadar neurotransmitter dopamin.

Melalui pelepasan dopamin, informasi dapat berjalan dari satu neuron ke neuron berikutnya melalui *neuro pathways*. Dopamin akan mengoptimalkan transmisi impuls dan informasi dari dan ke neuron otak, khususnya pada sistem limbik dan korteks frontal. Dopamin juga memiliki sasaran di beberapa bagian otak, khususnya korteks frontalis (korteks prefrontal dan korteks motorik primer). Dopamin dapat mengoptimalkan transmisi impuls ke korteks prefrontal sehingga terjadi peningkatan kemampuan menganalisa dan menyeleksi impuls sensori. Aktivitas yang berhubungan dengan mata meningkat, sementara yang berhubungan dengan telinga berkurang. Anak akan dapat mempertahankan impuls yang adekuat dan mengabaikan impuls yang tidak adekuat sehingga dapat meningkatkan perhatian (konsentrasi). Saat mengerjakan teka-teki silang, anak akan mengkoordinasikan mata dan tangan ketika mulai mencocokkan urutan pertanyaan dengan letak kotak secara mendatar atau menurun. Pada saat itulah anak membiasakan diri untuk fokus serta berkonsentrasi agar menuliskan jawaban pada kotak yang tepat. Ketika harus fokus, sistem meniggikan tingkat konsentrasi melalui reaksi biokimia. Ketika pikiran terbagi dengan hal-hal disekiling, sistem mengurangi tingkat konsentrasi. Namun dalam hali ini, dengan memikirkan dan mengisi jawaban, anak dapat terhindar dari stimulus yang mengganggu

sehingga lebih dapat berkonsentrasi (Mozolic, 2007).

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Permainan teka-teki silang dapat meningkatkan perhatian anak ADHD. Perhatian tersebut terutama dalam hal melakukan aktivitas bermain, memperhatikan ketika orang lain berbicara secara langsung, mengikuti instruksi, dan tidak mudah dikacaukan oleh stimulus lain.

### Saran

Penulis menyarankan agar: 1) anak yang mengalami gejala perhatian kurang baik, sebaiknya diberikan penanganan yang lebih intensif, terutama bagi orangtua yang keduanya bekerja di luar rumah agar lebih meluangkan waktu untuk berinteraksi dengan anaknya, 2) permainan teka-teki silang agar diberikan pada anak ADHD untuk meningkatkan perhatiannya, 3) perawat di rumah sakit, guru di sekolah anak dengan kebutuhan khusus, dan orangtua di rumah disarankan memberikan permainan teka-teki silang untuk anak dengan gangguan perhatian sebagai alternatif terapi perilaku/terapi bermain bagi anak dan 4) peneliti selanjutnya diharapkan melaksanakan penelitian dengan responden yang lebih besar mengenai pengaruh permainan/sarana lainnya terhadap peningkatan perhatian, penurunan hiperaktivitas dan impulsivitas anak ADHD.

## KEPUSTAKAAN

- Behrman, Richard E.; Kliegman, Robert M. & Arvin, Ann M., 1999. *Ilmu Kesehatan Anak*. Edisi 15. Jakarta: EGC, hlm. 114.
- Copel, Linda Carman, 2007. *Kesehatan Jiwa dan Psikiatri, Pedoman Klinis Perawat*. Edisi 2. Jakarta: EGC, hlm. 39-40.
- Hidayat, Aziz Alimul, 2004. *Pengantar Ilmu Keperawatan Anak I*. Surabaya: Direktorat Pembinaan, Penelitian, dan Pengabdian Kepada Masyarakat dan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, hlm. 73-75.
- Judarwanto, 2000. *Penatalaksanaan Attention Deficit/Hyperactivity Disorder pada Anak*, (online), ([http://propolisdiamond.com/index.php?view=article&catid=76%3Aterapipekayakit&id=81%3Aadhd&format=pdf&option=com\\_content&Itemid=96](http://propolisdiamond.com/index.php?view=article&catid=76%3Aterapipekayakit&id=81%3Aadhd&format=pdf&option=com_content&Itemid=96)), diakses tanggal 20 November 2008, jam 11.01 WIB).
- Martin, Grant L., 2008. *Terapi untuk Anak ADHD*. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer, hlm. 61-77.
- Mozolic, Jennifer & Laurienti, Paul, 2007. *Attention Training May Help Older Adults Improve Concentration*, (online), (<http://www.sciencedaily.com/releases/2007/11/071104191548.htm>), diakses tanggal 17 November 2008, jam 11.24 WIB).
- Myers, Robert, 2008. *What Good Are Crossword Puzzles?*, (online), ([http://vocabulary.co.il/blog/learning\\_vocabulary/what-good-are-crossword-puzzles/](http://vocabulary.co.il/blog/learning_vocabulary/what-good-are-crossword-puzzles/)), diakses tanggal 28 November 2008, Jam 12.57 WIB).
- Purwanto, Setiyo, 2007. *Penerapan Terapi Bermain Bagi Penyandang ADHD*, (online), (<http://melianaaryuni.wordpress.com/2008/08/12/penerapan-terapi-bermain-bagi-penyandang-adhd/>), diakses tanggal 24 November 2008, Jam 10.19 WIB).
- Santrock, John W., 2000. *Children, Sixth Edition*. United States of America: McGraw-Hill Company, Inc., pp. 348-350.
- Soetjiningsih, 2002. *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: EGC, hlm. 2-11.
- Susriana, 2009. *Peran Orang Tua Terhadap Perkembangan Anak dan Remaja*, (online), ([http://www.ubb.ac.id/menulengkap.php?judul=Peran%20Orang%20Tua%20terhadap%20Perkembangan%20Anak%20dan%20Remaja&&nomorurut\\_artikel=375](http://www.ubb.ac.id/menulengkap.php?judul=Peran%20Orang%20Tua%20terhadap%20Perkembangan%20Anak%20dan%20Remaja&&nomorurut_artikel=375)), diakses tanggal 4 Agustus 2009, Jam 20.23 WIB).