

Regulasi Emosi pada Anak dengan Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) Ditinjau dari Peran Prefrontal Cortex dan Amygdala

Jessica¹, Revalina Stevy², Yougie Trie Syaputra³, Wilda Fasim Hasibuan⁴

102222008@univbatam.ac.id¹

Program Studi Psikologi Universitas Batam

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan regulasi emosi pada anak dengan Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) melalui metode observasi. Penelitian dilakukan di Disability Islamic School Ibnu Ismail Batam dengan melibatkan sembilan anak ADHD yang diamati oleh tiga pengamat. Observasi difokuskan pada aspek regulasi emosi, kontrol impuls, fleksibilitas emosional, dan toleransi stres. Hasil observasi menunjukkan bahwa seluruh subjek mengalami kesulitan dalam regulasi emosi dengan tingkat keparahan yang berbeda. Anak dengan ADHD sedang–berat menunjukkan gangguan regulasi emosi yang lebih menonjol dibandingkan anak dengan ADHD ringan–sedang. Temuan ini menunjukkan bahwa gangguan regulasi emosi merupakan karakteristik penting pada ADHD dan berkaitan dengan tingkat keparahan gangguan. Penelitian ini menegaskan pentingnya intervensi yang tidak hanya berfokus pada perhatian dan perilaku, tetapi juga pada pengembangan kemampuan regulasi emosi anak dengan ADHD.

Kata kunci : ADHD, regulasi emosi, observasi, anak, control impuls

Abstract : *This study aimed to describe emotion regulation in children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) using an observational method. The research was conducted at Disability Islamic School Ibnu Ismail Batam and involved nine children with ADHD observed by three observers. The observation focused on emotion regulation, impulse control, emotional flexibility, and stress tolerance. The results showed that all subjects experienced difficulties in emotion regulation with varying levels of severity. Children with moderate to severe ADHD exhibited more prominent emotion regulation problems compared to those with mild to moderate ADHD. These findings indicate that emotion regulation difficulties are an important characteristic of ADHD and are related to the severity of the disorder. This study emphasizes the importance of interventions that focus not only on attention and behavioral problems but also on the development of emotion regulation abilities in children with ADHD.*

Keywords: *ADHD, emotion regulation, observational study, children, impulse control*

PENDAHULUAN

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) merupakan gangguan perkembangan

saraf yang ditandai oleh kesulitan perhatian, hiperaktivitas dan impulsivitas yang menetap serta berdampak pada fungsi akademik dan sosial

anak (Faraone et al., 2021). Selain gejala inti tersebut, anak dengan ADHD juga sering menunjukkan kesulitan dalam aspek emosi, khususnya dalam regulasi emosi seperti mudah marah, cepat frustrasi, serta kesulitan mengendalikan respons afektif. Penelitian dalam dekade terakhir menegaskan bahwa disfungsi emosi merupakan karakteristik penting ADHD yang berkontribusi terhadap gangguan adaptasi sosial dan akademik (Bunford et al., 2018; Faraone et al., 2021).

Regulasi emosi didefinisikan sebagai proses memantau, mengevaluasi, dan memodifikasi pengalaman serta ekspresi emosi agar sesuai dengan tuntutan situasi dan norma sosial (Braunstein et al., 2017). Kemampuan ini berperan penting dalam perkembangan anak karena berkaitan dengan pengendalian perilaku, kualitas relasi sosial, dan keberhasilan belajar. Anak yang mengalami gangguan regulasi emosi cenderung menunjukkan reaksi emosional yang berlebihan, impulsif, serta sulit beradaptasi dalam lingkungan sekolah. Pada anak dengan ADHD, gangguan regulasi emosi tampak dalam bentuk toleransi frustrasi yang rendah, ledakan emosi, dan kesulitan menenangkan diri setelah

mengalami rangsangan emosional (Bunford et al., 2018).

Dalam perspektif neuropsikologi, regulasi emosi tidak hanya dipahami sebagai proses psikologis, tetapi juga sebagai hasil kerja sistem saraf pusat. Struktur otak yang berperan penting dalam proses ini adalah amygdala dan prefrontal cortex (PFC). Amygdala berfungsi dalam mendeteksi dan memproses rangsangan emosional, khususnya yang berkaitan dengan ancaman dan frustrasi, sedangkan PFC berperan dalam kontrol eksekutif, inhibisi respons, serta pengaturan emosi melalui mekanisme top-down (Braunstein et al., 2017; Grecucci et al., 2020).

Interaksi antara kedua struktur ini membentuk jaringan fronto-limbik yang memungkinkan individu merespons emosi secara adaptif.

Penelitian neuroimaging dalam sepuluh tahun terakhir menunjukkan bahwa anak dengan ADHD memiliki perbedaan dalam konektivitas fungsional antara amygdala dan wilayah prefrontal, terutama ventromedial PFC, yang berkaitan dengan lemahnya kontrol emosi dan meningkatnya reaktivitas afektif (Viering et al., 2022; Yang et al., 2021). Temuan ini

menunjukkan bahwa gangguan regulasi emosi pada ADHD bukan sekadar masalah perilaku, melainkan berkaitan dengan mekanisme neurobiologis yang mendasarinya.

Penelitian ini berfokus pada observasi perilaku emosi anak dengan ADHD dalam konteks aktivitas sehari-hari. Meskipun tidak melibatkan pengukuran struktur atau aktivitas otak secara langsung, pendekatan ini tetap relevan dalam kerangka neuropsikologi karena perilaku emosional dipandang sebagai manifestasi dari fungsi otak yang mendasarinya (Grecucci et al., 2020). Dengan mengamati pola ekspresi emosi anak, dapat dipahami bagaimana kemungkinan keterbatasan fungsi regulasi emosi berkaitan dengan sistem neural yang terlibat.

Topik ini relevan dalam konteks pengantar neuropsikologi karena mengintegrasikan konsep fungsi psikologis (emosi) dengan dasar neuroanatomi otak. Kajian ini membantu menjelaskan bahwa perilaku emosional pada anak ADHD tidak hanya dipengaruhi oleh faktor lingkungan, tetapi juga oleh perkembangan dan fungsi struktur otak tertentu yang mengatur emosi dan kontrol diri. Dengan demikian, penelitian ini

diharapkan dapat memperkaya pemahaman mengenai ADHD sebagai gangguan perkembangan yang melibatkan aspek kognitif, perilaku, dan emosional secara terpadu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode observasi untuk menggambarkan regulasi emosi pada anak dengan Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). Metode observasi dipilih karena penelitian bertujuan untuk mengamati secara langsung perilaku emosi anak dalam situasi alami tanpa memberikan perlakuan atau manipulasi variabel penelitian.

Penelitian dilaksanakan di *Disability Islamic School Ibnu Ismail* Batam. Subjek penelitian berjumlah sembilan anak yang menunjukkan karakteristik ADHD. Pengambilan subjek dilakukan secara purposive berdasarkan kriteria tertentu, yaitu anak dengan ciri-ciri ADHD dan berada dalam lingkungan sekolah khusus yang memungkinkan dilakukan pengamatan perilaku secara langsung. Pengumpulan data dilakukan oleh tiga orang pengamat (peneliti), di mana masing-masing pengamat mengobservasi tiga anak ADHD

secara terpisah.

Data dikumpulkan melalui observasi langsung terhadap perilaku emosi anak dalam aktivitas sehari-hari di lingkungan sekolah, seperti saat kegiatan belajar di kelas, bermain, serta berinteraksi dengan guru dan teman sebaya. Aspek emosi yang diamati meliputi respons terhadap frustrasi, ekspresi marah atau sedih, impulsivitas emosional, serta kemampuan menenangkan diri setelah mengalami situasi emosional. Pengamatan dilakukan menggunakan pedoman observasi yang disusun berdasarkan konsep regulasi emosi dan karakteristik emosional pada anak ADHD.

Prosedur penelitian diawali dengan penyusunan indikator perilaku emosi yang akan diamati serta penyamaan persepsi antar pengamat terkait kriteria pencatatan data. Selanjutnya, masing-masing pengamat melakukan observasi terhadap subjek yang telah ditentukan dalam waktu tertentu dan pada situasi yang relatif sama, yaitu pada jam kegiatan belajar dan aktivitas rutin sekolah. Setiap perilaku emosional yang muncul dicatat secara sistematis dalam lembar observasi.

Data hasil observasi dianalisis secara

deskriptif dengan mengelompokkan perilaku emosi ke dalam kategori tertentu, seperti emosi negatif, kemampuan pengendalian emosi, dan respons terhadap situasi sosial. Hasil analisis disajikan dalam bentuk uraian naratif untuk menggambarkan pola umum regulasi emosi pada anak dengan ADHD.

Penelitian ini memperhatikan prinsip etika penelitian dengan menjaga kerahasiaan identitas subjek dan tidak mencantumkan nama asli anak. Observasi dilakukan tanpa memberikan perlakuan yang dapat mengganggu proses belajar maupun kondisi psikologis subjek. Data yang diperoleh digunakan semata-mata untuk kepentingan akademik.

PEMBAHASAN

Hasil observasi menunjukkan bahwa ketiga subjek dengan Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) mengalami kesulitan dalam regulasi emosi dengan tingkat keparahan yang berbeda. Subjek A (17 tahun, ADHD sedang–berat) menunjukkan gangguan regulasi emosi yang paling menonjol dibandingkan subjek S (12 tahun, ADHD ringan–sedang) dan subjek Y (8 tahun, ADHD ringan–sedang). Temuan ini menunjukkan bahwa

semakin berat tingkat ADHD, semakin besar pula gangguan regulasi emosi yang tampak dalam perilaku sehari-hari.

Pada aspek regulasi emosi, subjek A mudah marah saat menghadapi frustrasi, terutama ketika mengerjakan tugas yang sulit atau saat terjadi konflik. Subjek ini juga membutuhkan waktu yang lama untuk menenangkan diri dan menunjukkan perubahan suasana hati yang cepat. Subjek S dan subjek Y juga menunjukkan reaksi emosi terhadap frustrasi, tetapi dengan intensitas yang lebih ringan dan relatif lebih mudah dialihkan. Pola ini sesuai dengan temuan sebelumnya yang menyatakan bahwa anak dengan ADHD sering mengalami kesulitan mengendalikan respons emosional dalam situasi yang menantang (Bunford et al., 2018).

Pada aspek kontrol impuls, subjek A sering mengganggu teman saat belajar atau bermain serta sulit menahan diri untuk tidak bereaksi secara spontan. Perilaku tersebut muncul tanpa mempertimbangkan situasi sosial, seperti berbicara keras ketika suasana menuntut ketenangan.

Subjek S dan subjek Y juga menunjukkan

perilaku impulsif, namun masih dapat diarahkan. Hal ini menunjukkan adanya kelemahan dalam kontrol diri yang berkaitan dengan fungsi pengendalian emosi.

Dalam aspek fleksibilitas emosional, ketiga subjek mengalami kesulitan menerima perubahan aturan atau jadwal. Subjek A bereaksi dengan kemarahan ketika rencana tidak sesuai, sedangkan subjek S dan subjek Y menunjukkan ketidaknyamanan tetapi masih dapat menerima setelah diberi penjelasan. Temuan ini menunjukkan bahwa anak dengan ADHD cenderung sulit beradaptasi secara emosional terhadap perubahan.

Pada aspek toleransi stres, subjek A tampak mudah kewalahan saat menghadapi tugas sulit dan menunjukkan emosi berlebihan ketika ditegur. Subjek ini juga cenderung menghindari tugas yang menantang karena takut gagal. Subjek S dan subjek Y menunjukkan pola serupa, tetapi dengan tingkat yang lebih ringan. Hal ini menunjukkan bahwa anak dengan ADHD memiliki toleransi stres yang lebih rendah dibandingkan anak pada umumnya.

Secara keseluruhan, hasil observasi menunjukkan bahwa gangguan regulasi emosi

merupakan bagian penting dari karakteristik ADHD. Dalam kerangka neuropsikologi, kesulitan ini dapat dijelaskan oleh lemahnya fungsi kontrol emosi yang berkaitan dengan kerja prefrontal cortex terhadap sistem limbik. Ketika mekanisme pengendalian emosi tidak bekerja optimal, respons emosi menjadi lebih cepat, kuat, dan sulit dikendalikan.

Implikasi dari temuan ini adalah bahwa penanganan anak dengan ADHD sebaiknya tidak hanya berfokus pada masalah perhatian dan perilaku, tetapi juga pada pengembangan kemampuan regulasi emosi. Pelatihan pengenalan emosi, penguatan kontrol diri, dan pengaturan lingkungan belajar dapat membantu anak menampilkan respons emosi yang lebih adaptif dalam kehidupan sehari-hari.

HASIL

Penelitian ini melibatkan tiga subjek anak dengan Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), yaitu subjek A (17 tahun, ADHD sedang–berat), subjek S (12 tahun, ADHD ringan–sedang), dan subjek Y (8 tahun, ADHD ringan–sedang). Hasil observasi menunjukkan bahwa ketiga subjek memperlihatkan kesulitan dalam regulasi emosi, dengan variasi tingkat

keparahan pada masing-masing aspek.

Pada aspek regulasi emosi, subjek A menunjukkan respons emosional yang paling menonjol. Subjek ini mudah marah ketika mengalami frustrasi, mengalami perubahan mood yang cepat dan drastis, serta membutuhkan waktu yang lama untuk menenangkan diri setelah konflik. Subjek S juga menunjukkan respons emosional terhadap frustrasi, namun intensitasnya lebih ringan dan relatif lebih mudah diarahkan. Subjek Y menunjukkan respons emosional berupa menangis atau marah saat frustrasi, tetapi emosinya lebih cepat berubah setelah perhatian dialihkan.

Pada aspek kontrol impuls (emosi sosial), subjek A sering mengganggu teman saat kegiatan belajar atau bermain serta menunjukkan kesulitan menahan diri, seperti berbicara keras dan bereaksi spontan tanpa mempertimbangkan situasi. Subjek S menunjukkan perilaku impulsif secara situasional, seperti berbicara tanpa izin atau mengganggu teman ketika merasa bosan. Subjek Y juga menunjukkan kesulitan menahan impuls, terutama dalam situasi bermain, dengan perilaku bergerak spontan dan sulit menunggu giliran.

Pada aspek fleksibilitas emosional, ketiga subjek menunjukkan kesulitan menerima perubahan aturan atau jadwal. Subjek A bereaksi dengan kemarahan ketika rencana tidak sesuai dan cenderung menolak mencoba strategi baru saat mengalami kegagalan. Subjek S menunjukkan ketidaknyamanan terhadap perubahan, namun masih dapat menerima setelah diberikan penjelasan. Subjek Y tampak mudah marah ketika terjadi perubahan mendadak, tetapi dapat diarahkan melalui pendekatan yang lebih lembut.

Pada aspek toleransi stres, subjek A terlihat mudah kewalahan ketika menghadapi tugas yang sulit dan menunjukkan respons emosional berlebihan saat ditegur. Subjek ini juga cenderung menghindari tugas yang menantang karena takut gagal. Subjek S menunjukkan reaksi emosional ketika menghadapi tugas sulit, tetapi masih mampu menyelesaikan tugas dengan bantuan. Subjek Y tampak cepat merasa tertekan dan menunjukkan respons emosional seperti menangis atau menarik diri ketika merasa gagal atau ditegur.

Secara keseluruhan, hasil observasi menunjukkan bahwa subjek A memiliki tingkat

gangguan regulasi emosi yang lebih tinggi dibandingkan subjek S dan subjek Y. Subjek S dan subjek Y menunjukkan pola kesulitan yang relatif serupa, namun dengan intensitas yang lebih ringan. Temuan ini mengindikasikan bahwa tingkat keparahan ADHD berkaitan dengan derajat gangguan regulasi emosi yang tampak dalam perilaku sehari-hari.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa anak dengan ADHD menunjukkan kesulitan dalam regulasi emosi yang tampak dalam perilaku sehari-hari, seperti mudah marah, impulsif, sulit menerima perubahan, dan memiliki toleransi stres yang rendah. Tingkat gangguan regulasi emosi berbeda pada setiap anak dan cenderung lebih berat pada anak dengan ADHD sedang–berat dibandingkan anak dengan ADHD ringan–sedang. Temuan ini menunjukkan bahwa regulasi emosi merupakan aspek penting dalam memahami karakteristik ADHD dan perlu mendapatkan perhatian khusus dalam penanganan anak dengan gangguan ini.

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar guru dan orang tua tidak hanya berfokus

pada masalah perhatian dan perilaku anak dengan ADHD, tetapi juga pada pengembangan kemampuan regulasi emosi melalui latihan pengenalan emosi, penguatan kontrol diri, dan pengaturan lingkungan belajar yang mendukung. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan jumlah subjek yang lebih besar serta menggunakan metode tambahan, seperti wawancara atau alat ukur psikologis, agar diperoleh gambaran regulasi emosi yang lebih komprehensif pada anak dengan ADHD.

DAFTAR PUSTAKA

- Braunstein, L. M., Gross, J. J., & Ochsner, K. N. (2017). Explicit and implicit emotion regulation: A multi-level framework. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 12(10), 1545–1557. <https://doi.org/10.1093/scan/nsx096>
- Bunford, N., Evans, S. W., & Langberg, J. M. (2018). Emotion Dysregulation Is Associated With Social Impairment Among Young Adolescents With ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 22(1), 66–82. <https://doi.org/10.1177/1087054714527793>
- Faraone, S. V., Banaschewski, T., Coghill, D., Zheng, Y., Biederman, J., Bellgrove, M. A., Newcorn, J. H., Gignac, M., Al Saud, N. M., Manor, I., Rohde, L. A., Yang, L., Cortese, S., Almagor, D., Stein, M. A., Albatti, T. H., Aljoudi, H. F., Alqahtani, M. M. J., Asherson, P., ... Wang, Y. (2021). The World Federation of ADHD International Consensus Statement: 208 Evidence-based conclusions about the disorder. In *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* (Vol. 128, pp. 789–818). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.01.022>
- Grecucci, A., Messina, I., Amodeo, L., Lapomarda, G., Crescentini, C., Dadomo, H., Panzeri, M., Theuninck, A., & Frederickson, J. (2020). A dual route model for regulating emotions: Comparing models, techniques and biological mechanisms. *Frontiers in Psychology*, 11, 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00930>
- Viering, T., Naaijen, J., van Rooij, D., Thiel, C., Philipsen, A., Dietrich, A., Franke, B., Buitelaar, J., & Hoekstra, P. J. (2022). Amygdala reactivity and ventromedial prefrontal cortex coupling in the processing of emotional face stimuli in attention-deficit/hyperactivity disorder. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 31(12), 1895–1907.

<https://doi.org/10.1007/s00787-021-01809-3>

Yang, Y., Yang, B., Zhang, L., Peng, G., & Fang, D. (2021). Dynamic Functional Connectivity Reveals Abnormal Variability in the Amygdala Subregions of Children With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Frontiers in Neuroscience*, 15.

<https://doi.org/10.3389/fnins.2021.648143>