

# Token ekonomi sebagai perlakuan menurunkan perilaku hiperaktif pada anak dengan *attention deficit hyperactivity disorder*

Ulwiyatul Hidayat<sup>1</sup>

## Abstract

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is a behavior that can affect the others. In this case, the subject cannot sit quietly, running around, talk endlessly, cannot be queued, not focus and the pronunciation is not clear. Based on the problems experienced by the subject of today's most troubling is hyperactive behavior, the subject is not able to sit quietly and often running around. It is reported by parents and the class teacher. Assessment methods were interviews, observation and the Wechsler Adult Intelligence Scale. The intervention given to overcome these problems was token economy. The results of the intervention showed that the behavior of a hyperactive form of cannot sit quietly and often running around can be reduced.

## Keywords

Attention deficit hyperactivity disorder, hyperactive behavior, token economy, children, therapy

## Pendahuluan

*Attention deficit hyperactivity disorder* (ADHD) merupakan salah satu gangguan eksternalisasi yaitu perilaku yang ada pada diri individu yang dapat berpengaruh kepada orang lain (Davison et al., 2012). Anak dengan gangguan ADHD memiliki masalah dalam hal ketidakmampuan duduk dengan tenang pada saat berada di kelas ataupun pada saat makan, berbicara secara terus-menerus, tidak terorganisasi, keras kepala, bersifat seperti bos, memiliki aktivitas yang tidak terarah sehingga dapat dengan mudah membuat pakaian, sepatu, dan mainan cepat rusak (Davison et al., 2012).

Gangguan ADHD terjadi disebabkan oleh faktor biologis, yaitu apabila orang tua mengalami gangguan ADHD kemungkinan anak juga akan mengalami gangguan yang sama. ADHD juga disebabkan karena adanya gangguan neuroanatomi pada individu tersebut (Yanofiandi & Syarif, 2009). Selain itu, ADHD dapat terjadi karena faktor kelahiran anak yaitu pada saat lahir anak terlahir dengan berat badan lebih rendah, ibu yang mengonsumsi alkohol dan rokok, serta adanya zat aditif pada makanan yang dikonsumsi ibu pada saat hamil (Davison et al., 2012). Secara psikologis, ADHD dapat terjadi karena pola asuh orang tua yang otoriter seperti orang tua sering marah dan tidak sabar terhadap perilaku anak yang berlebihan dan mudah berubah sehingga menyebabkan anak menjadi stres sehingga anak kesulitan dalam mengikuti aturan yang ada di sekolah (Davison et al., 2012).

Permasalahan perilaku hiperaktif seperti tidak dapat tenang dalam mengerjakan tugas dan senang berlari kesana

kemari yang dialami subjek saat ini dapat dikurangi dengan menggunakan metode token ekonomi. Token ekonomi adalah metode yang digunakan untuk mengubah perilaku pada individu. Apabila perilaku yang diinginkan muncul maka individu tersebut dapat memperoleh token atau penanda untuk memperkuat perilaku tersebut agar dapat bertahan (Martin & Joseph, 2015). Manfaat penggunaan token adalah sebagai penguat yang dapat diberikan secara langsung apabila perilaku yang diinginkan muncul dan sebagai jembatan untuk penguat pendukung. Selain itu, token juga dapat dipasangkan dengan berbagai penguat pendukung sehingga dapat menjadi penguat terkondisi (Martin & Joseph, 2015). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa token ekonomi dapat membantu meningkatkan perilaku anak seperti anak mampu untuk duduk tenang dan memperhatikan, duduk tenang dan mengerjakan tugas, dan menjawab pertanyaan yang diberikan. Dengan kata lain, token ekonomi efektif untuk menurunkan perilaku hiperaktif pada anak (Suprihatin, 2014). Hal ini akan berpengaruh pada kemampuan anak dalam menerima pelajaran saat berada di kelas karena kemampuannya dalam duduk tenang akan semakin baik.

<sup>1</sup> Sekolah Islam Terpadu Nurul Fikri, Makassar

## Korespondensi:

Ulwiyatul Hidayat, Sekolah Islam Terpadu Nurul Fikri Makassar, Jl. Meranti Raya, Kompleks Stie Amkop, Kec. Panakukkang, Kota Makassar 90222

Email: Ulwiyatulhidayat4@gmail.com

## Metode Asesmen

Metode asesmen yang digunakan adalah wawancara, observasi dan beberapa tes psikologi. Wawancara dilakukan terhadap orang tua dan guru subjek dengan tujuan untuk mendapatkan informasi yang mendalam terkait permasalahan yang dialami subjek saat ini. Selanjutnya, observasi dilakukan untuk melihat perilaku subjek di lingkungan sekitar. Kemudian, tes psikologi yang digunakan adalah *Wechsler Intelligence Scale* (WISC) diberikan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat intelegensi yang dimiliki subjek karena pada permasalahan yang dialami saat ini terdapat masalah intelegensi.

## Presentasi Kasus

Subjek merupakan seorang anak yang berusia enam tahun dan anak kedua dari dua bersaudara. Saat ini, subjek duduk di bangku Sekolah Dasar (SD) kelas 1. Subjek tinggal bersama dengan orang tuanya. Keluhan datang dari orang tua subjek yaitu ibu yang menyatakan bahwa subjek merupakan anak yang memiliki masalah dalam perilaku yaitu tidak dapat duduk dengan tenang, senang berteriak-teriak, dan berlari ke sana kemari. Perilaku tersebut tidak hanya dimunculkan subjek pada saat di rumah saja namun perilaku tersebut juga dimunculkan pada saat subjek berada di sekolah ataupun di tempat umum.

Perilaku yang ditampilkan oleh subjek di kategorikan mengganggu karena membuat ibu ataupun guru menjadi kelelahan karena harus mengejar subjek ketika berlari, harus berfokus untuk selalu memperhatikan subjek pada saat subjek berada di sekolah ataupun di tempat umum. Hal ini juga disampaikan oleh guru, dimana subjek ketika berada di sekolah selalu berlari ke sana kemari, tidak dapat duduk dengan tenang untuk mengerjakan tugas, tidak dapat antri, fokus yang kurang baik, dan berbicara tanpa henti. Perilaku tersebut membuat guru menjadi kesulitan dikarenakan harus berfokus kepada subjek saja sedangkan didalam kelas ada banyak anak yang juga harus diperhatikan oleh guru.

Ibu mengatakan bahwa subjek terlahir normal dan selama kehamilan ibu tidak memiliki masalah. Selain itu, subjek juga tidak pernah mengalami sakit fisik yang parah pada saat subjek masih usia balita. Namun, pada usia satu tahun subjek pernah mengalami demam tinggi hingga menyebabkan step sebanyak dua kali dan jatuh di kereta yang mengakibatkan pelipis kepala subjek terluka. Namun, tidak ada diagnosa dokter terhadap hal yang dialami subjek. Subjek tidak pernah keluar rumah dan bermain bersama teman seusianya sejak balita hingga memasuki usia tiga tahun. Pada usia tiga tahun, subjek mulai bersekolah di salah satu TK sekaligus menjadi awal kemunculan perilaku hiperaktifnya. Salah satu penyebab yang diduga menjadi pemicu perilaku adalah *reciprocal causation* yaitu terjadinya interaksi antara perilaku dan lingkungan akibat kurangnya stimulasi subjek terhadap lingkungan hingga memasuki usia tiga tahun. Hal ini

ditandai dengan perilaku tidak pernah bermain dengan teman sebayanya, kurangnya interaksi langsung dengan orang tua atau ayah, dan mendapatkan handphone sebagai pengalih perilaku tantrum di usia yang terlalu dini. (Feist & Feist, 2013).

Subjek cenderung sering menghamburkan mainan ketika bermain atau dengan kata lain, subjek cenderung tidak memainkan mainannya sesuai dengan fungsi yang seharusnya. Selain itu, untuk membantu menenangkan subjek, orang tua sudah memberikan handphone sebagai pengalih perilaku dari usia dini. Tujuannya adalah agar subjek mampu duduk tenang dan menghentikan tantrumnya. Namun, yang terjadi adalah subjek tidak bisa duduk tenang, berlarian dan berbicara tanpa henti meskipun kata-katanya tidak jelas. Namun, di sisi lain, orang tua merasa bahwa dengan diberikan handphone untuk menonton youtube dapat membantu subjek belajar berbahasa Inggris.

Dampak subjek memahami bahasa Inggris adalah pada saat di sekolah subjek mengalami kebingungan karena bahasa yang digunakan di sekolah adalah bahasa Indonesia. Menurut guru, ia mengalami kesulitan untuk mengajarkan subjek di kelas, selain karena pengucapan kata yang belum jelas subjek juga menggunakan bahasa Inggris sehingga pada saat guru mengajarkan mengenal abjad, subjek selalu berbahasa Inggris dengan mengatakan "ei" untuk huruf "a" begitupun seterusnya sedangkan teman sekelas subjek semuanya menggunakan bahasa Indonesia.

Ibu menyatakan bahwa ayah subjek berpendapat berbeda dengan ibu, ayah subjek merasa bahwa subjek tidak memiliki masalah perilaku ataupun yang lainnya. Ayah merasa bahwa hal itu wajar untuk anak usia subjek, seperti senang berlari ke sana kemari, tidak dapat tenang pada saat mengerjakan tugas ataupun tidak dapat tenang apabila berada di tempat umum. Hal ini membuat ayah subjek tidak menerima apabila subjek dikatakan memiliki masalah. Selain itu, ayah subjek juga merupakan orang tua yang keras dalam mendidik anak seperti melarang anak untuk bermain di lingkungan tempat tinggalnya.

Berdasarkan hasil asesmen ditemukan bahwa subjek memiliki kapasitas intelegensi pada taraf rata-rata atas. Namun, subjek memiliki kemampuan verbal, ingatan jangka panjang, wawasan keingintahuan, ingatan langsung, kemampuan sosial, kemampuan memahami instruksi secara komprehensif, konsentrasi, daya ingat, motivasi, dan pemecahan masalah yang kurang baik. Subjek cenderung tidak dapat duduk dengan tenang, senang berlari ke sana kemari, senang berteriak-teriak, senang mencuci tangan, kemampuan komunikasi yang kurang baik, tidak sabar, dan fokus yang kurang baik. Selama berinteraksi dengan subjek ia cenderung berbicara tanpa henti namun pengucapan yang belum jelas dengan menggunakan bahasa Inggris membuat praktikan kesulitan dalam memahami perkataan yang disampaikan oleh subjek. Setiap kali subjek memasuki ruangan ia secara spontan akan mencuci tangan terlebih dahulu. Menurut ibu, subjek memang senang mencuci tangan dan juga mandi. Interaksi

antara lingkungan, perilaku dan kemampuan kognitif memengaruhi perilaku yang ditampilkan oleh subjek saat ini akibat kurangnya stimulasi dari lingkungan yang akhirnya menyebabkan subjek memunculkan perilaku maladaptive (Feist & Feist, 2013).

## Diagnosis dan Prognosis

Berdasarkan hasil asesmen yang telah dilakukan menunjukkan bahwa permasalahan yang dialami subjek saat ini adalah gangguan *attention deficit hyperactivity disorder* (ADHD) sesuai dengan ciri yang terdapat di *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder* (DSM-V). Perilaku yang ditampilkan adalah subjek tidak dapat duduk tenang, senang berlari ke sana kemari, tidak dapat fokus, tidak dapat mengerjakan tugas secara mandiri, tidak dapat berkomunikasi dua arah, berbicara tanpa henti, kemampuan verbal yang kurang baik, mudah teralihkan, senang mengganggu teman di sekolah, dan senang berteriak-teriak.

Prognosis dinilai baik yang ditunjukkan oleh kemampuan subjek dalam mengikuti instruksi yang disampaikan oleh terapis dan dukungan yang ditunjukkan oleh keluarga dan guru. Keluarga dalam hal ini adalah ibu dan kakak.

## Intervensi

Intervensi yang digunakan untuk merubah perilaku hiperaktif pada subjek adalah dengan menggunakan metode token ekonomi. Token ekonomi diberikan dengan tujuan untuk memperkuat perilaku yang diinginkan pada subjek agar tetap bertahan, token ekonomi dipasangkan dengan penguat lain atau penguat terkondisi. Penguat terkondisi tersebut diberikan sesuai dengan kesepakatan yang telah dilakukan antara subjek dan terapis (Miltenberger, 2001).

Setiap subjek memunculkan perilaku yang diinginkan oleh terapis yaitu subjek dapat duduk dengan tenang untuk waktu tertentu maka terapis memberikan token kepada subjek berupa “*yellow smile*” dan sesuai dengan kesepakatan apabila subjek mengumpulkan sepuluh *yellow smile*, maka terapis akan memberikan hadiah atau yang disebut penguat terkondisi. Intervensi terdiri dari delapan sesi, yaitu:

**Sesi 1: Menentukan target perilaku yang akan di ubah.** Pada sesi ini, terapis dan ibu berdiskusi terkait perilaku yang akan diubah pada subjek. Menurut ibu, perilaku hiperaktif pada diri subjek sangat mengganggu saat ini. Alasannya adalah karena subjek tidak dapat duduk tenang untuk belajar di sekolah maupun di rumah, subjek juga tidak dapat tenang ketika diajak berjalan-jalan keluar rumah atau ke tempat-tempat ramai sehingga membuat ibu kesulitan untuk mengajak subjek berjalan-jalan. Selain itu, ibu juga mengatakan bahwa perilaku hiperaktif pada subjek saat ini juga dikeluhkan oleh guru subjek di sekolah. Hal ini membuat subjek cenderung mendapatkan perhatian khusus oleh guru sehingga murid-murid lainnya cenderung tidak mendapatkan perhatian yang sama besarnya. Oleh

karena itu, terapis dan ibu menentukan bahwa perilaku yang akan di ubah pada subjek adalah perilaku hiperaktif.

**Sesi 2: Memilih jenis token yang digunakan.** Pada sesi ini, terapis menentukan token yang akan diberikan kepada subjek. Terapis menentukan *yellow smile* sebagai token yang akan diberikan kepada subjek dikarenakan warna yang cerah sehingga mudah untuk dilihat subjek dan simbol senyum sebagai ekspresi positif dan menyenangkan.

**Sesi 3: Memilih penguat pendukung.** Pada sesi ini, terapis memilih penguat pendukung. Penguat pendukung yang diberikan terapis kepada subjek adalah permainan yang disenangi subjek yaitu permainan kereta api. Hal ini diketahui berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan dan informasi yang juga disampaikan oleh ibu subjek.

**Sesi 4: Menyampaikan sistem penukaran token.** Pada sesi ini, terapis menyampaikan kepada ibu terkait sistem penukaran token. Terapis mengatakan bahwa apabila subjek mengumpulkan sepuluh *yellow smile* sebagai token maka terapis akan memberikan hadiah kepada subjek. Namun, *yellow smile* dapat diberikan apabila subjek dapat duduk dengan tenang sesuai waktu yang telah ditentukan oleh terapis. Selain menyampaikan kepada ibu subjek, terapis juga menyampaikan hal yang sama kepada subjek.

**Sesi 5: Melakukan kegiatan menulis, mewarnai dan menyusun puzzle.** Pada sesi ini, dilakukan intervensi atau kegiatan yang telah ditentukan oleh terapis untuk membantu subjek menurunkan perilaku hiperaktif seperti yang telah dikeluhkan oleh orang tua. Terapis menyampaikan kepada ibu bahwa pertemuan ini berlangsung sebanyak sepuluh kali pertemuan sesuai dengan token atau *yellow smile* yang telah ditentukan sebelumnya. Terapis memberikan kegiatan kepada subjek yang menuntut subjek untuk tetap duduk dengan tenang. Kegiatan tersebut berupa menulis, mewarnai, dan menyusun puzzle. Kegiatan ini dibatasi oleh waktu sesuai dengan yang telah ditentukan oleh terapis. Pada pertemuan pertama subjek diberikan sebuah gambar dan pensil warna, kemudian terapis meminta subjek untuk mewarnai gambar tersebut selama lima menit. Selanjutnya, pada pertemuan kedua terapis memberikan dua buah gambar kepada subjek untuk mewarnai dengan waktu sepuluh menit. Namun, pada sesi ini subjek dapat duduk dengan tenang selama dua belas menit untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh terapis. Pada pertemuan ketiga sampai dengan kesepuluh kegiatan yang dilakukan tetap sama namun dengan waktu dan banyaknya kegiatan yang berbeda dari sebelumnya. Tujuannya adalah untuk melihat kemampuan subjek duduk tenang saat mengerjakan kegiatan yang telah diberikan oleh terapis.

**Sesi 6: Melakukan evaluasi.** Pada sesi ini, terapis melakukan evaluasi terhadap intervensi yang telah diberikan. Evaluasi dilakukan dengan mewawancarai orang tua terkait terapi yang telah diberikan kepada subjek. Menurut orang tua, subjek sudah memiliki perubahan

yang ditunjukkan dengan adanya perilaku duduk dengan tenang untuk mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru sehingga memudahkan guru untuk mengajari subjek. Selain itu, orang tua juga menyatakan bahwa di rumah subjek juga mulai dapat duduk dengan tenang ketika mengerjakan tugas sekolah

*Sesi 7: Melakukan evaluasi.* Pada sesi ini, terapis memberikan apresiasi kepada subjek dan juga ibu yang telah bekerjasama selama proses terapi berlangsung. Pada sesi ini juga terapis kemudian memberikan hadiah atau penguat pendukung yang telah disepakati pada sesi sebelumnya. orang tua menyatakan bahwa saat ini subjek jauh lebih baik dari sebelumnya, yang mana subjek mulai dapat duduk dengan tenang, dapat fokus mengerjakan tugas yang diberikan, dapat duduk dengan tenang ditempat umum, intensitas berlari ke sana kemari mulai berkurang sehingga memudahkan ibu untuk mengajak subjek berjalan-jalan ke mall. Hal ini juga terlihat selama subjek menjalankan terapi dimana sebelum pemberian intervensi subjek senang berlari ke sana kemari, tidak dapat duduk dengan tenang dan berbicara tanpa henti. Namun, setelah intervensi berlangsung hingga intervensi selesai perilaku yang dimunculkan subjek mulai berkurang.

*Sesi 8: Follow up.* Berdasarkan hasil intervensi yang telah diberikan menunjukkan bahwa terdapat perubahan pada subjek. Hal ini ditunjukkan dengan saat ini subjek mulai dapat duduk dengan tenang di sekolah ataupun di rumah dalam mengerjakan tugas. Selain itu, ibu subjek juga mengatakan bahwa saat ini sosialisasi subjek semakin membaik, di sekolah subjek mulai bermain dengan teman-temannya.

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil

Berdasarkan hasil intervensi yang telah dilakukan menunjukkan adanya perubahan perilaku yang terjadi yaitu subjek dapat duduk dengan tenang untuk mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Selain itu, subjek juga dapat fokus ketika mengerjakan tugas, tidak berlari ke sana kemari dan intensitas berbicara secara terus menerus mulai berkurang pada saat subjek mengerjakan tugas. Menurut orang tua subjek juga saat ini mulai tenang apabila berada di tempat umum sehingga orang tua tidak merasa kesulitan untuk membawa subjek berberjalan-jalan ke mall.

Metode token ekonomi dengan *yellow smile* dapat membantu subjek menurunkan perilaku hiperaktif yang dikeluhkan sebelumnya. Pemberian *yellow smile* membuat subjek senang melakukan terapi dan subjek dapat duduk dengan tenang selama berlangsungnya terapi sesuai dengan waktu yang ditentukan oleh terapis. Selama terapi berlangsung subjek selalu mendapatkan *yellow smile* dikarenakan subjek dapat duduk dengan tenang sesuai dengan waktu yang telah ditentukan oleh terapis.

Kelebihan dari intervensi ini adalah mudah untuk dilakukan, dapat dengan mudah dipahami oleh subjek,

metode yang menyenangkan sehingga subjek tidak bosan selama berlangsungnya intervensi. Hal ini terlihat pada saat intervensi berlangsung subjek dapat duduk dengan tenang dan fokus mengerjakan tugas yang telah diberikan, subjek tidak berbicara berlebihan selama mengerjakan tugas, dan subjek menyelesaikan tugas yang diberikan meskipun tingkatan tugas yang rumit.

### Pembahasan

Permasalahan yang dialami subjek saat ini adalah perilaku hiperaktif. Perilaku ini merupakan perilaku yang mengganggu dikarenakan subjek tidak dapat duduk dengan tenang pada saat mengerjakan tugas di sekolah maupun di rumah. Selain itu, subjek juga tidak dapat tenang apabila berada di tempat umum sehingga membuat orang tua mengalami kesulitan untuk mengontrol subjek apabila berada di tempat umum. Oleh karena itu, penting untuk mengajarkan kepada subjek cara untuk menurunkan perilaku hiperaktif agar subjek dapat duduk dengan tenang untuk mengerjakan tugas yang telah diberikan oleh guru dan dapat tenang apabila berada di tempat umum.

Berdasarkan permasalahan yang dialami tersebut merupakan ciri dari gangguan ADHD. ADHD merupakan salah satu gangguan tingkah laku yang bersifat heterogen ditandai dengan perilaku hiperaktif, impulsif, dan individu tidak dapat memusatkan perhatian sehingga individu tersebut mengalami masalah dalam lingkungan sosial maupun dalam ranah akademik ([American Psychiatric Association, 2013](#); [Prock & Rappaport, 2009](#)).

Pemberian terapi dengan metode token ekonomi dapat membantu subjek dalam menurunkan perilaku hiperaktif. Token ekonomi merupakan metode yang digunakan untuk merubah perilaku pada individu yaitu dapat meningkatkan perilaku yang diinginkan dan menurunkan perilaku yang tidak diinginkan ([Fahrudin, 2012](#)). Token ekonomi dapat mengurangi beberapa perilaku yang nampak pada anak ADHD yaitu anak dapat duduk dengan tenang lebih lama, memerhatikan apabila dipanggil, dan dapat mengerjakan tugas dengan tenang sampai selesai ([Hayati, 2019](#)). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa dengan pemberian token dapat membuat individu memiliki minat yang lebih besar dan menjadi termotivasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran ([Pramitha et al., 2018](#)).

### Simpulan

Hasil intervensi menunjukkan bahwa token ekonomi terbukti efektif untuk menurunkan perilaku hiperaktif pada anak ADHD. Hal ini ditunjukkan dengan subjek dapat duduk tenang saat mengerjakan tugas, tidak berlari ke sana kemari, dan dapat fokus untuk mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

## Referensi

- American Psychiatric Association.(2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder, Fifth Edition*. Author.
- Davison, G. C., Neale, J. M., & Ann, M. K. (2012). *Psikologi Abnormal*. Rajawali Pers.
- Fahrudin, A. (2012). Teknik Ekonomi Token Dalam Pengubahan Perilaku Klien (Token Economy Technique in the Modification of Client Behavior).*Informasi*, 17(03), 139–143.
- Feist, J., & Feist, G. J. (2013). *Teori Kepribadian*. Salemba Humanika.
- Hayati, R. (2019). Token Ekonomi pada Anak dengan Gangguan ADHD. *Eksistensi*, 1(2), 133–140.
- Hurlock, E. B. (1991).*Psikologi Perkembangan Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*. Erlangga.
- Martin, G., & Joseph, P. (2015). *Modifikasi perilaku: makna dan penerapannya*. Pustaka Pelajar.
- Miltenberger, R. G. (2001). *Behavior modification: Principles and procedures*. PreMedialGlobal.
- Pramitha, L. P. W., Tirtayani, L. A., & Putra, M. (2018). Pengaruh Instruksi Efektif Disertai Pemberian Token Terhadap Perilaku Hiperaktif Anak. *Journal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 43–53.
- Prock, L. A., & Rappaport, L. (2009). Attention and deficits of attention.*Developmental Behavioral Pediatrics*, 524–534.
- Suprihatin, T. (2014). Modifikasi Perilaku Untuk Meningkatkan Perilaku Memperhatikan Pada Siswa SD Yang Mengalami Gejala Gangguan Pemusatan Perhatian. *Proyeksi*, 9(2), 15–36.<http://dx.doi.org/10.30659/jp.9.2.15-36>
- Yanofiandi, & Syarif, I. (2009). Perubahan neuroanatomi sebagai penyebab adhd. *Majalah Kedokteran Andalas*, 33(2), 179–186. <https://doi.org/10.22338/mka.v33.i2.p%25p.2009>