

EFEKTIVITAS TEKNIK ANTESCEDENT CONTROL DAN DIFFERENTIAL REINFORCEMENT OF ALTERNATIVE BEHAVIOR UNTUK MENURUNKAN FREKUENSI PICA

Gracia Stephanie, Efriyani Djuwita
gracia.stephanie@ui.ac.id; efriyani@ui.ac.id
Fakultas Psikologi, Universitas Indonesia

ABSTRAK

Pica merupakan gangguan yang berbahaya karena membawa dampak negatif dan membutuhkan intervensi khusus. *Pica* lebih sering terjadi pada individu dengan keberfungsian yang rendah dan individu dengan diagnosis *autism*. Meskipun telah banyak penelitian tentang *pica*, tetapi masih sedikit penelitian yang menguji efektivitas intervensi pada setting alami partisipan. Penurunan frekuensi *pica* dapat ditangani dengan teknik *differential reinforcement of alternative behavior* (DRA) dan *antecedent control*, dengan perilaku alternative membuang objek *non-food* ke tempat sampah. Tujuan penelitian ini adalah menguji efektivitas teknik DRA dan *antecedent control* dalam mengurangi frekuensi *pica* pada anak dengan *autism with accompanying intellectual and language impairment (no intelligible speech)*. Metode penelitian menggunakan *single case A-B-A-B reversal design*, dengan partisipan anak laki-laki berusia 11 tahun dengan *autism* yang masih sering memasukkan objek *non-food* ke dalam mulut. Penelitian dilakukan dalam 44 sesi, termasuk *post-test* yang masing-masing terdiri dari 5 *trial*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa teknik DRA dan *antecedent control* efektif menurunkan frekuensi *pica* menjadi 0 perilaku/menit dan meningkatkan frekuensi perilaku membuang objek *non-food* sebesar 80%.

Kata kunci: modifikasi perilaku, *pica*, *autism*, *antecedent control*, *differential reinforcement*, *intellectual disability*, *language impairment*

ABSTRACT

Pica is a dangerous disorder that resulted in negative impact and requires special intervention. *Pica* is more common in individuals with low functioning and individuals with a diagnosis of *autism*. Although there is a lot of research on *pica*, there are still few studies that discuss the evaluation of effectiveness of intervention in participant's natural setting. Reduction of *pica* can be done by using *differential reinforcement of alternative behavior* (DRA) and *antecedent controls*, with alternative behavior of discard *non-food* object into the trash. This research aimed to examine the effectivity of DRA technique and *antecedent control* in reducing the frequency of *pica* in children

with autism accompanied by intellectual and language disorders. The research method used a single case A-B-A-B reversal design. The participant was a 11-year-old boy with autism who frequently insert non-food objects into his mouth. The study was conducted in 44 sessions, including post-tests, each of which consisted of 5 trials. The results of this study indicate that the DRA technique and antecedent control effectively reduce the frequency of pica to 0 behavior / minute and increase the frequency of discard non-food object by 80%.

Keywords: behavior modification, pica, autism, antecedent control, differential reinforcement, intellectual disability, language impairment

PENDAHULUAN

Pica secara umum didefinisikan sebagai memakan objek tanpa nilai gizi secara berulang (Carter, Mayton, & Wheeler, 2004). DSM-V menggolongkan *pica* sebagai sebuah gangguan dengan kriteria individu secara persisten mengkonsumsi substansi tidak bergizi, bukan makanan, selama setidaknya 1 bulan (APA, 2013). Meskipun demikian, kebanyakan literatur mendefinisikan *pica* sebagai menempatkan objek *non-food* melewati batas bibir (McAdam, Cole, & Howell, 2014). Selanjutnya, definisi inilah yang digunakan pada keseluruhan penelitian ini.

Pica memiliki banyak dampak negatif dan membutuhkan penanganan khusus. *Pica* dapat menyebabkan masalah medis yang akut, seperti penyumbatan usus, keracunan, infeksi parasit, dan terkadang kematian (Kern, Starosta, & Adelman, 2006). Perilaku *pica* menyimpang dari fungsi normatif dan perlu diintervensi untuk mencegah terjadinya masalah di masa depan. Sesuai pernyataan Williams dan McAdam (dalam Call, Simmons, Mevers, & Alvare, 2013), perilaku *pica* perlu dihilangkan karena memiliki konsekuensi mengancam kesehatan dan keselamatan.

Penelitian Hagopian, Rooker, dan Rolider (2011) menyatakan bahwa *pica* lebih sering terjadi pada individu dengan keberfungsian yang rendah dan individu

dengan diagnosis *autism*. Sebenarnya telah banyak penelitian yang mendemonstrasikan efektivitas sebuah intervensi dalam mengurangi *pica* (Donnelly & Olczak, 1990; Kern, Starosta, & Adelman, 2006; Piazza, Hanley, & Fisher, 1996; Call, Simmons, Mevers, & Alvare, 2013; Hagopian, Gonzales, Rivet, Triggs, & Clark, 2011; Mitteer, Romani, Greer, & Fisher, 2015), namun penelitian lebih lanjut mengenai topik ini masih dibutuhkan. Salah satunya karena adanya evaluasi yang terbatas mengenai efektivitas intervensi pada setting alami partisipan karena umumnya berbeda dengan setting klinis (Kern, Starosta, & Adelman, 2006).

Pica diintervensi menggunakan teknik modifikasi perilaku karena hasil penelitian Call, Simmons, Mevers, dan Alvarez (2013) yang menyatakan bahwa teknik modifikasi perilaku sangat efektif dalam mengurangi *pica* hingga mendekati 0 kejadian, dan memiliki pengaruh yang besar. Adapun target perilaku adalah mengeliminasi perilaku *pica* karena berbahaya khususnya bagi kesehatan.

Partisipan dalam penelitian ini adalah seorang anak laki-laki berusia 11 tahun dengan inisial R. R didiagnosa mengalami *Autism Spectrum Disorder (requiring substantial support) with accompanying intellectual and language impairment (no intelligible speech) comorbid with pica in remission*. Saat ini, R sudah tidak memakan objek *non-food* tetapi masih sering memasukkan objek *non-food* ke dalam mulutnya. Perilaku ini membuat R perlu terus menerus diawasi saat beraktivitas dan mengganggu kegiatannya sehari-hari. Terkadang ketika dikoreksi, R menunjukkan perilaku memukul. Padahal di usia 11 tahun seharusnya anak sudah memiliki kemampuan regulasi diri yang meningkat dan mampu mengatur perilaku, emosi, dan pikiran yang mengarah pada pencapaian dan kompetensi sosial (Santrock, 2011). Kompetensi sosial seperti kemandirian seharusnya sudah mulai dimiliki di tahapan usia R, di mana seharusnya ia memiliki kompetensi yang cukup untuk melakukan kegiatannya sendiri tanpa diawasi. Oleh karena itu R perlu bantuan untuk lebih mandiri

khususnya dalam hal yang berbahaya seperti memasukkan objek *non-food* ke dalam mulut, yang disebut *pica* pada penelitian ini.

Pelaksanaan intervensi dilakukan di rumah agar R maupun pengasuh serta orangtua mengetahui hal yang diperlukan untuk mengatasi perilaku memasukkan objek *non-food* ke dalam mulut. Selain itu, di rumah R menghabiskan waktu paling banyak dan tidak selalu mendapatkan perhatian secara terus menerus. Penelitian Call, Simmons, Mevers, dan Alvare (2013) juga menyarankan agar peneliti melibatkan pengasuh dan lingkungan alami dalam *treatment*.

Teknik yang digunakan dalam modifikasi perilaku ini menggunakan berbagai komponen intervensi seperti *differential reinforcement of alternative behavior* (DRA) dan *antecedent control*. Beberapa penelitian terbaru menggunakan gabungan dari beberapa komponen, seperti penggunaan *reinforcement* dan *antecedent stimuli* untuk mengatasi *pica* (Hagopian, Rooker, & Rolider, 2011). DRA digunakan karena perilaku harus dihilangkan, mengingat bahaya dari perilaku ini serta kurang sesuai dengan norma lingkungan. Hal ini sesuai dengan tujuan penggunaan DRA yang digunakan ketika targetnya adalah mengeliminasi perilaku (Garry & Pear, 2010). Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas teknik DRA dan *antecedent control* dalam mengurangi frekuensi *pica* pada anak dengan ASD *with accompanying intellectual and language impairment*.

TINJAUAN TEORI

Differential reinforcement of alternative behavior (DRA) adalah prosedur di mana penghilangan perilaku bermasalah dikombinasikan dengan memberikan *reinforcement* pada perilaku yang tidak harus bertentangan tetapi setaradengan perilaku bermasalah (Garry & Pear, 2010). DRA dilakukan dengan meminta R membuang *object non-food* ke tempat sampah. Adapun *reinforcement* yang didapatkan berupa *consumeable reinforcement*, atau *reinforcement* yang dapat

dikonsumsi seperti coklat. Berbagai respon alternatif yang sering digunakan dalam penelitian *differential reinforcement* adalah membuat kegiatan menyibukkan tangan partisipan, mengunyah permen, menukarkan item *pica*, serta membuang item *pica* (Slocum, Mehrkam, Peters & Vollmer, 2017).

Penelitian ini menggunakan perilaku membuang item *pica* karena perilaku tersebut merupakan hal yang sesuai dengan norma sosial dan dapat dilakukan sendiri oleh partisipan meskipun tanpa kehadiran orang lain. Selain itu, bentuk perilaku membuang item *pica* menyerupai aktivitas *overcorrection*, atau hukuman ringan yang bertujuan agar anak mempraktikkan perilaku yang seharusnya secara berulang. Meskipun tidak digunakan sebagai hukuman, tetapi prosedur tersebut menyerupai dalam konteks aktivitas dan sudah menunjukkan efektivitas yang ekstrim dalam mengurangi perilaku *self-stimulation* hingga mendekati tingkat 0 dalam 1 atau 2 minggu (Bellack, Hersen, & Kazdin, 1990).

Reinforcement diberikan secara *continuous* di tahapan awal intervensi, dan akan semakin jarang pemberian *reinforcement* pada tahap berikutnya. Perilaku yang di-*reinforce* menggunakan *continuous reinforcement schedule* setidaknya di awal, akan lebih memungkinkan terjadinya peningkatan perilaku yang diharapkan dan menggantikan perilaku yang tidak diinginkan dengan tidak di-*reinforce* (Miltenberger, 2008). Di sisi lain, pengurangan jadwal *reinforcement* dapat menjaga perilaku bertahan dengan membuatnya sulit untuk hilang (Miltenberger, 2008). Selain itu hal ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian Kern, Starosta, dan Adelman (2006), mengenai kemungkinan penurunan jadwal *reinforcement* sambil tetap menjaga pengurangan perilaku *pica*. Maka pemberian *reinforcement* pada tahap berikutnya dilakukan dengan *variable ratio reinforcement*.

Biasanya berbagai prosedur pemberian *reinforcement* lain digunakan bersamaan dengan *antecedent control* untuk menjaga perilaku yang diinginkan (Miltenberger, 2008). *Antecedent control* dilakukan dengan memberikan verbal dan

nonverbal *prompt* ketika R terlihat ingin melakukan *pica* yakni dengan menjauhkan objek *non-food* serta mengingatkan R untuk membuangnya. *Prompt* adalah kejadian atau peristiwa yang membantu munculnya sebuah respon. Biasanya teknik ini digunakan untuk mengajarkan suatu perilaku pada anak (Miltenberger, 2008). Selain itu, disediakan juga *snack* pengganti yang dapat dikonsumsi dan diletakkan pada tempat yang dapat dijangkau oleh R dengan mudah. Adanya item makanan pengganti lain dapat berfungsi sebagai pengganti yang kuat mengatasi masalah perilaku yang disebabkan oleh stimulasi oral. Penelitian Call, Simmons, Mevers, dan Alvarez (2015) menyatakan bahwa pengalihan ke makanan alternatif yang diinginkan digabungkan dengan *response blocking* dinilai efektif dalam mengurangi tingkat *pica* (Call, Simmons, Mevers, & Alvarez, 2015). Maka dilakukan pula *response blocking* karena perilaku tersebut berbahaya.

Selain itu, peneliti juga melakukan *antecedent control* dengan mendekatkan tempat sampah agar partisipan penelitian lebih mudah membuang objek *non-food* nya. Menurut Carter, Mayton, dan Wheeler (2004), hanya menghalangi usaha memasukkan objek *non-food* ke dalam mulut dapat meningkatkan frekuensi agresivitas. Sedangkan pengalihan pada alternatif makanan lain yang dilakukan bersamaan dengan penghalangan usaha memasukkan objek *non-food* ke dalam mulut, efektif mengurangi frekuensi perilaku memasukkan objek *non-food* ke dalam mulut.

METODE PENELITIAN

Partisipan Penelitian

Partisipan penelitian ini adalah R, seorang anak laki-laki berusia 11 tahun dengan diagnosis *Autism Spectrum Disorder (requiring substantial support) with accompanying intellectual and language impairment (no intelligible speech) comorbid with pica in remission*. Menurut keluarga, hingga saat ini R masih sering memasukkan

objek *non-food* ke dalam mulutnya, meski tidak dimakan. Hal tersebut membuat R masih harus terus menerus diawasi oleh pengasuh atau orangtua. Biasanya objek *non-food* yang dimasukkan ke dalam mulutnya adalah benang, karet gelang, batu, serta daun.

Desain Penelitian

Penelitian ini tergolong dalam *single subject design*, dengan menerapkan program modifikasi perilaku pada satu anak dengan *autism spectrum disorder*. *Single subject design* biasanya digunakan untuk mengukur perubahan perilaku spesifik seseorang yang merupakan hasil dari intervensi yang diberikan (Bordens & Abbott, 2011). Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *A-B-A-B Reversal-Replication Design*, yakni desain eksperimental yang terdiri dari fase *baseline* diikuti dengan fase intervensi, diikuti dengan kembali ke kondisi *baseline*, dan kemudian replikasi dari fase intervensi (Garry & Pear, 2015). Miltenberger (2008) menyatakan bahwa dengan menggunakan desain A-B-A-B, dapat dikatakan bahwa perubahan perilaku kemungkinan besar disebabkan oleh *independent variable* (intervensi) dan bukan oleh hal lain.

Prosedur penelitian

Penelitian ini terdiri dari 7 tahapan, yakni *assessment awal*, *baseline awal*, psikoedukasi, intervensi 1, *baseline*, intervensi 2, dan *post-test*. Program ini dilakukan dengan menggunakan desain ABAB, di mana A adalah sesi *baseline* dan B adalah sesi intervensi, sehingga alur penelitian mulai dari *baseline-intervensi-baseline-intervensi*. Adapun kegiatan alternatif dalam DRA yang dilakukan untuk mengganti perilaku *pica* adalah membuang objek *non-food* ke dalam tempat sampah. Penelitian dilakukan di rumah R, yakni di kamar tempat R paling sering menghabiskan waktunya.

Assessment awal

Sebelum *baseline*, terdapat tahap *assessment* awal yang bertujuan untuk:

1. Melakukan analisis fungsi perilaku. Fungsi perilaku di-assess melalui *indirect assessment* yang diisi oleh orangtua dan pengasuh menggunakan *Questions About Behavioral Function Scale* (QABF) yang diadaptasi dari Matson, dkk. (dalam Paclawskyj, 1998). Alat ukur ini berfungsi untuk mengases perilaku yang biasanya berkaitan dengan *automatic reinforcement* seperti *pica* (Carter, Wheeler, & Mayton, 2004).
2. Mendata objek *non-food* yang biasa dimasukkan ke dalam mulut dan *snack* yang dapat digunakan sebagai *antecedent control*. *Snack* yang digunakan dicari yang serupa dengan objek *non-food*, karena akses terhadap stimulus yang telah disesuaikan dengan item *non-food* yang disukai (makanan yang serupa dalam warna dan kekentalan) berhasil mengobati subjek yang memakan objek *non-food* (Ing, Roane & Veenstra, 2011). Objek *non-food* yang dikonsumsi subjek adalah karet gelang, benang, daun, dan batu sehingga dalam penelitian ini peneliti mengganti objek tersebut dengan es batu, keripik tempe atau jenis kerupuk lainnya.
3. Mendata bentuk *reinforcement* yang disukai oleh R menggunakan *Reinforcer Assessment for Individuals with Severe Disabilities* (RAISD) yang diadaptasi dari Fisher, Piazza, Bowman, dan Amari, (1996). Berdasarkan asesmen, jenis makanan yang paling R sukai adalah *ice cream*, cokelat, serta snack aneka jenis kerupuk. Meskipun yang paling R sukai adalah *ice cream*, pada penelitian ini *reinforcement* yang akan digunakan adalah cokelat yang dipotong kecil-kecil karena mempertimbangkan seringnya jadwal pemberian *reinforcement*.
4. Mendata kondisi lingkungan yang mungkin dapat membantu/mengganggu tercapainya tujuan modifikasi perilaku. Melalui pertanyaan: (1) Biasanya perilaku

pica sering terjadi di pukul berapa? (2) Pada kondisi apa saja perilaku tidak muncul? (3) Hal yang dilakukan pengasuh bila perilaku muncul? (4) Hal yang dilakukan bila perilaku tidak muncul? (5) Di mana perilaku paling sering muncul? (6) Apa saja yang biasanya dilakukan di tempat tersebut?

Berikut ini merupakan hasil analisa fungsi perilaku *pica* pada R:

Tabel 1

Analisa fungsi perilaku

<i>Antecedents</i>	<i>Behavior</i>	<i>Consequences</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Terdapat objek yang menarik untuk dimasukkan ke dalam mulut • Tidak selalu diawasi setiap saat • Tidak mengetahui apa saja yang boleh dimakan dan tidak 	Menunjukkan perilaku <i>pica</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Merasa senang (<i>automatic positive reinforcement</i>) • Mendapatkan perhatian dari lingkungan (dimarahi)

Baseline

Baseline dilakukan dua kali, yakni sebelum intervensi dan setelah intervensi diberikan. Hal ini dilakukan karena desain penelitian A-B-A-B, di mana terdapat dua kali pengukuran. Tiap tahap baseline dilakukan dalam 6 sesi, yang tersebar dalam 3 hari. Pada tahap ini peneliti menyebarkan berbagai objek *non-food* (benang, karet gelang, pensil, krayon, dan potongan kertas) di sekitar tempat tidur serta sofa. Peneliti menghalangi semua usaha anak melakukan *pica* demi alasan kesehatan dan keamanan, meskipun demikian usaha tersebut terhitung sebagai perilaku *pica*. Selain itu, setiap perilaku membuang objek *non-food* ke dalam tempat sampah tidak mendapatkan respon apapun. Pencatatan dilakukan dengan metode *direct observation* oleh peneliti berdasarkan tabel yang dibuat oleh peneliti.

Tabel 2.

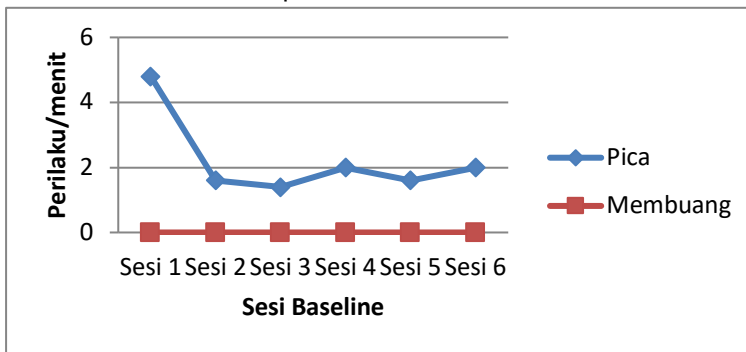
Pencatatan Baseline

Hari/ Tgl	Trial 1		Trial 2		Trial 3		Trial 4		Trial 5		Rata-rata	
	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M
	Sesi 1											
Senin/10 Des 2018												
	Sesi 2											

Sepanjang pelaksanaan baseline, peneliti akan berpura-pura sibuk mengerjakan hal lain atau tidak memperhatikan/berinteraksi dengan R. Tahapan ini juga dapat dikonseptualisasikan sebagai *functional-analysis screening* dengan tidak

adanya konsekuensi diberikan untuk *pica* dan tidak ada manipulasi *antecedent* (Slocum, Mehrkam, Peters, & Vollmer, 2017). Jika perilaku *pica* terjadi pada tahapan ini, maka kondisi asesmen lain dapat diabaikan dan langsung dilanjutkan ke intervensi (Querim, et al., 2013).

Berikut ini merupakan data hasil *Baseline*:



Gambar 1. Data hasil *baseline*

Ketika *baseline*, perilaku *pica* terjadi pada kondisi saat tidak ada interaksi sosial dan menandakan adanya fungsi perilaku *non-social* atau disebabkan oleh stimulasi diri. Berdasarkan hasil *baseline*, terlihat bahwa R tidak menunjukkan perilaku membuang objek *non-food* sama sekali. Hasil pengukuran *baseline* menunjukkan terlihat bahwa R belum memiliki kesadaran untuk membuang objek *non-food* yang ada di sekitarnya, yakni 0 perilaku membuang/menit. R menunjukkan perilaku *pica* dengan rata-rata 2 perilaku/menit. Selain itu terlihat bahwa terdapat penurunan perilaku *pica* pada sesi 1 dan 2 yang cukup jauh, hal ini mungkin terjadi karena adanya usaha peneliti menghalangi perilaku *pica* yang mencegah terjadinya pengulangan *pica*.

Psikoedukasi

Pada tahap awal, dilakukan psikoedukasi yang bertujuan agar ketika program dijalankan, R mengetahui objek mana saja yang diharapkan untuk dibuang, dan mana yang dapat dikonsumsi. Selain itu training ini dapat membentuk sejarah dari *reinforcement* untuk respon alternatif (Hagopian, Gonzalez, Rivet, Triggs & Clark,

2011). Edukasi diimplementasikan dengan menyediakan sejumlah objek yang sering dimasukkan ke dalam mulut (benang, karet gelang, pensil, krayon, dan potongan kertas) beserta makanan (sesuai hasil assessment awal) dan meminta R untuk memilah makanan yang boleh dimakan dan membuang yang bukan termasuk makanan. Berikut ini merupakan tahap psikoedukasi:

1. Awalnya, hanya akan disajikan objek *non-food* yang diletakkan dalam wadah dengan tanda "X" di depannya. Peneliti akan menjelaskan nama setiap benda serta menunjuk tanda X dan menyatakan "Itu tidak untuk dimakan, tetapi dibuang ke tempat sampah."
2. R diminta untuk membuang benda-benda tersebut ke dalam tempat sampah, menggunakan *prompt* fisik, *gesture* dan verbal. Ia akan dituntun untuk membuang objek *non-food* tersebut. Setiap usaha membuang sampah tersebut mendapatkan pujian dan makanan kesukaan.
3. Peneliti menyajikan dan menjelaskan makanan yang dapat dikonsumsi oleh R dengan bebas yang diletakkan dalam wadah dengan tanda senyum di depannya.
4. Peneliti menyajikan objek *non-food* dan makanan secara bersamaan (dipasangkan satu *non-food* dan satu makanan), serta memintanya untuk membuang objek *non-food*. Hal ini terus dilakukan hingga semua objek *non-food* sudah berhasil dibuang ke tempat sampah.

Intervensi

Intervensi diberikan dua kali diselingi dengan baseline, masing-masing intervensi terdiri dari tiga tahap (12 sesi). Intervensi ini diberikan dalam bentuk DRA dan *antecedent control*. DRA dilakukan dalam tiga tahap, yakni dengan pemberian *continuous reinforcement schedule* pada tahap pertama (7 sesi). Sedangkan tahap kedua (3 sesi) dan ketiga (2 sesi) diberikan *variable ratio reinforcement*. Setiap sesi terdiri dari 5 trial yang berdurasi selama 1 menit. Pencatatan perilaku dilakukan dalam berapa banyak kejadian per menit. Pada satu hari terdapat maksimal 2 sesi, dengan satu sesi dan sesi kedua diselingi oleh kegiatan bermain.

Ketika pelaksanaan intervensi, peneliti menyebarkan berbagai objek *non-food* (benang, karet gelang, pensil, krayon, dan potongan kertas) di sekitar tempat tidur serta sofa. Peneliti memberikan *prompt verbal* seperti “kalau sampah harus dibuang ke mana?” dan nonverbal ketika R terlihat ingin melakukan *pica*, yakni dengan menjauhkan benda tersebut. Awalnya diberikan *prompt* fisik (membantu mengarahkan tangan dan tubuh R ke tempat sampah), *prompt* gestural dan verbal. Lama kelamaan, *prompt* hanya diberikan secara verbal dan akhirnya diharapkan tidak ada *prompt* sama sekali. Misalnya dengan mengucapkan “Kalau ketemu sampah harus diapain?” sambil memberikan instruksi dengan *gesture* tangan menunjuk ke arah tempat sampah. Selain itu, peneliti juga melakukan *antecedent control* dengan mendekatkan tempat sampah agar ia lebih mudah membuang objek *non-food* nya.

Antecedent control juga dilakukan dengan menyediakan snack dengan berbagai tekstur yang menyerupai objek *non-food* yang sering R masukkan ke dalam mulut. *Snack* dapat berupa pilus, *snack* tempe, dan berbagai jenis kerupuk. *Snack* tersebut diletakkan pada tempat yang dapat dijangkau oleh R dengan mudah, yakni di dekat ranjang. Tempat sampah juga diletakkan di dekat ranjang agar memudahkannya membuang sampah.

Segera setelah R berhasil membuang objek *non-food* ke tempat sampah, maka diberikan *reinforcement* agar perilaku yang diharapkan terjadi lagi. Bentuk *reinforcer* yang digunakan dalam program modifikasi perilaku pada R berupa *social reinforcers* dengan memberikan pujian seperti dengan memberikan pujian seperti “*Good job*”, “Teruskan ya”, “R hebat”, acungan jempol, tepuk tangan, dan belaian pada bahu. Selain itu diberikan pula *consumable reinforcer* ketika R berhasil membuang objek *non-food* ke tempat sampah, yakni coklat yang dipotong dalam ukuran kecil.

Di sisi lain, peneliti melakukan *blocking* terhadap berbagai usaha R memasukkan makanan ke dalam mulut. Terkadang, R masih membutuhkan usaha fisik untuk menjauhkannya dari objek *non-food*. Peneliti memberikan *prompt*

verbal "Tidak", "Tidak dimasukkan ke dalam mulut", serta menghalangi masuknya objek *non-food* ke dalam mulut. Setelah itu, peneliti meminta R membuang objek *non-food* ke tempat sampah.

Intervensi ini dibagi ke dalam tiga tahap:

1. Pada tahap pertama, peneliti memberikan *prompt* fisik, verbal, serta gestural terhadap usaha membuang objek *non-food* ke tempat sampah baik. Setiap usaha membuang sampah yang berhasil akan diberikan *reinforcement* dengan *fixed ratio*.
2. Tahap kedua, peneliti memberikan *prompt gesture* dan verbal terhadap usaha membuang objek *non-food* ke tempat sampah. *Social* dan *consumeable reinforcement* diberikan untuk keberhasilan perilaku membuang sampah dengan *variable ratio 2* (VR2). Selain itu baik orangtua maupun pengasuh akan diminta untuk mengobservasi mengenai cara pemberian *prompt*, dan konsekuensi (*reinforcement* dan *blocking*).
3. Tahap ketiga, peneliti hanya memberikan *prompt* verbal terhadap usaha membuang objek *non-food* ke tempat sampah. *Social* dan *consumeable reinforcement* diberikan untuk keberhasilan perilaku membuang sampah dengan *variable ratio 4* (VR4). Selain itu peneliti juga meminta pengasuh untuk terlibat dengan sesekali memberikan *reinforcement* atau *blocking*.

Post-test

Post-test bertujuan untuk menilai keberhasilan intervensi serta kemampuan intervensi dalam mempertahankan perilaku dengan membandingkan perilaku sebelum (*baseline*) dan setelah intervensi (*post-test*). Sesi *post-test* dilakukan 1 minggu setelah intervensi selesai diberikan, dan dilakukan dalam 6 sesi (30 *trial*) agar dapat dibandingkan dengan data *baseline*.

Metode analisis data

Analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik statistik deskriptif dengan penggunaan grafik untuk membandingkan frekuensi perilaku *pica* dan perilaku membuang sampah sebelum (*baseline*) dan setelah (*follow-up*) intervensi diberikan. Intervensi dinyatakan berhasil apabila anak dapat menurunkan frekuensi *pica* hingga 0 kali per menit (per *trial*) dan menggantinya dengan peningkatan frekuensi perilaku membuang objek *non-food* sebesar 80% pada sesi *follow-up*. Peningkatan yang tinggi ini dengan asumsi bahwa perilaku *pica* akan menjadi 0 dan digantikan dengan membuang setiap objek *non-food* yang dilihatnya.

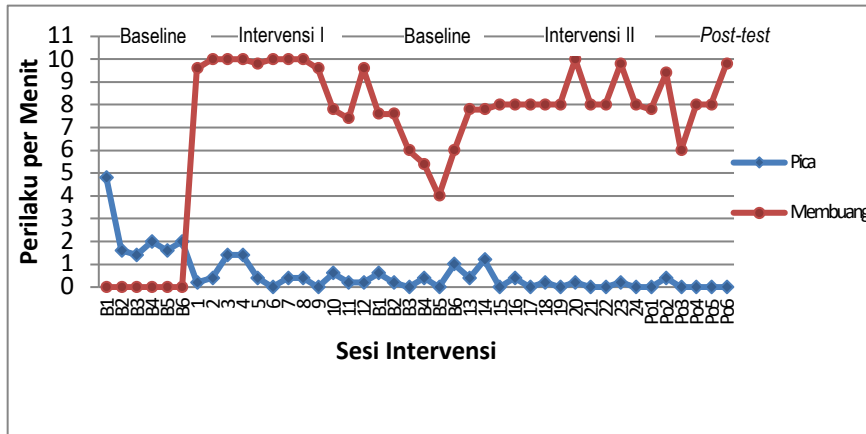
HASIL PENELITIAN

Program modifikasi perilaku dilakukan sebanyak 44 sesi sesuai dengan rancangan program, termasuk dengan sesi *post-test*. Meskipun demikian, terdapat perubahan pada *reward* dari coklat menjadi snack tempe pada sesi ke-9, karena adanya dugaan bahwa coklat memicu perubahan perilaku R menjadi lebih aktif dan sulit tidur saat malam hari.

Intervensi dilakukan selama kurang lebih 40 menit untuk dua sesi per hari. Pada kurun waktu tersebut, penelitibiasanya menunggu hingga R selesai menjalani rutinitasnya sepulang sekolah, kemudian bermain bersama dengannya selama kurang lebih 15 menit, baru kemudian menyebarkan objek *non-food* dan menyalakan *stopwatch* serta menghitung jumlah perilaku *pica* dan membuang sampah yang muncul. Peneliti selalu menyebarkan 10 objek *non-food* pada trial pertama. Jika R sudah membuang objek tersebut ke dalam tempat sampah, maka peneliti menyebarkan 10 objek lagi, begitu pula seterusnya hingga menit ke 5.

Pada tahap intervensi awal, peneliti meminta pengasuh untuk memperhatikan cara peneliti melarangnya melakukan *pica* dan memintanya untuk membuang sampah. Hal ini dilakukan untuk mempermudah proses generalisasi.

Berikut ini akan dipaparkan data perbandingan frekuensi perilaku *pica* dan membuang objek *non-food* sejak *baseline* awal hingga *post-test*:



Gambar 2. Frekuensi perilaku *pica* dan membuang objek *non-food* selama masa *intervensi* hingga *post-test*

Sejak sesi pertama hingga sesi ke 27, R sering menunjukkan *gesture* membuang objek *non-food* ke bawah kolong ranjangnya sebelum membuang di tempat sampah sesuai *prompt* peneliti. Menurut pengasuh, hal tersebut dilakukan karena R terbiasa untuk membuang kotoran atau barang yang dianggapnya sampah ke dalam kolong ranjang. Awalnya pemeriksa mengingatkannya dengan *prompt* verbal “Sampah dibuang ke tempat sampah” serta *gesture* menunjuk. Pada intervensi setelah *baseline* II, pemeriksa tidak memberikan respon terhadap usahanya tersebut dan melihat ke arah lain. Setelah itu, R tidak lagi menunjukkan *gesture* membuang ke arah kolong ranjang lagi dan langsung membuang di tempat sampah. Pada sesi *post-test*, R langsung membuang objek *non-food* ke tempat sampah.

Secara umum, terdapat penurunan pada frekuensi perilaku *pica* dan peningkatan dalam perilaku membuang objek *non-food* bahkan pada masa *post-test*. Data menunjukkan adanya peningkatan frekuensi perilaku membuang objek *non-food* yang drastis sejak *baseline* awal hingga intervensi I, yakni dari 0 perilaku/menit menjadi 9 perilaku/menit. Hal tersebut terjadi setelah pemberian psikoedukasi kepada R, di mana ia telah mempelajari perilaku yang diharapkan adalah membuang sampah dan tidak memasukkannya ke dalam mulut. Ia juga telah belajar bahwa perilaku yang mendatangkan *reinforcement* adalah perilaku membuang sampah, sedangkan perilaku *pica* mendapatkan konsekuensi berupa larangan dan *blocking*.

Pada beberapa sesi, terjadi kenaikan perilaku *pica*. Frekuensi perilaku *pica* pada sesi ke 3 dan 4 memiliki rata-rata 1.4 perilaku/menit. Pada sesi tersebut, R baru saja pulang dari sekolah dan belum diizinkan makan oleh pengasuhnya. Ia hanya membuka makanan ringan yang tersedia di dekat ranjangnya. Demikian pula kenaikan frekuensi perilaku *pica* juga terlihat pada awal masa intervensi II, setelah dilakukan *baseline* di mana perilaku membuang sampah tidak diberikan *reinforcement*, sehingga perilaku *pica* menjadi lebih menarik dibandingkan dengan membuang sampah. Maka sejak *baseline* ke dua, terjadi penurunan perilaku membuang sampah dan mulai meningkat lagi pada intervensi kedua, di mana perilaku mendapat *reinforcement*.

Perilaku membuang objek *non-food* cenderung menurun frekuensinya sejak sesi ke 9. Pada sesi ke-8, terdapat perubahan jenis *reinforcement*, dari coklat menjadi snack tempe. Meskipun demikian, R tetap merasa senang ketika diberikan *reinforcement* tersebut. Ia tersenyum dan langsung memakannya. Selain itu, sejak sesi ke 8 perilaku tidak selalu mendapatkan *reinforcement*, karena *reinforcement* diberikan dalam *variable ratio*. Perilaku membuang sampah tersebut terus menurun frekuensinya hingga akhir masa *baseline* kedua.

Perilaku membuang sampah kembali meningkat pada tahap intervensi ke 2 dengan pemberian *continuous reinforcement* di awal sesi. Meskipun demikian,

peningkatan tidak kembali ke frekuensi awal intervensi pertama. Hal ini terjadi karena semenjak *baseline* kedua, R lebih memilih untuk melakukan aktivitas lain setelah membuang sampah (merebahkan diri di kasur, memperhatikan kipas angin, memakan snack, memperhatikan kaleng makanan), sehingga seringkali pada *trial* berikutnya ia tidak memperhatikan adanya objek *non-food* di sekitarnya. Pada kondisi ini, peneliti akan memanggil R agar fokusnya kembali ke arah peneliti, tempat objek *non-food* disebar.

Hasil *post-test* yang menunjukkan penurunan perilaku *pica*, juga didukung oleh laporan pengasuh R yang merasakan adanya perubahan. Pengasuh juga mengaku mendapatkan *insight* mengenai cara untuk mempertahankan perilakunya saat ini serta mengubah perilaku R yang kurang pantas.

DISKUSI

Berdasarkan Gambar. 2, terlihat bahwa terdapat penurunan pada perilaku *pica* dan peningkatan pada perilaku membuang sampah R. Pada sesi *post-test*, R sudah hampir tidak menunjukkan perilaku *pica* (rata-rata 0.6 kali/menit) dan perilaku membuang sampah mencapai rata-rata 8.2 kali/menit. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan sebesar 80% bila dibandingkan dengan *baseline* awal (0). Maka dapat disimpulkan bahwa teknik modifikasi perilaku dengan *antecedent control* dan *differential reinforcement of relative behavior* efektif untuk menurunkan perilaku *pica*. Hal ini sejalan dengan pernyataan Hagopian, Rooker, dan Rolider (2011) bahwa intervensi yang melibatkan *reinforcement* dan pengurangan respon merupakan *treatment* yang sesuai untuk *pica* pada individu dengan *intellectual disability*.

Keberhasilan program dapat diatribusikan pada kedua teknik ini karena desain penelitian yang menggunakan desain A-B-A-B, yang menyatakan bahwa perubahan perilaku kemungkinan besar disebabkan oleh *independent variable* (intervensi) dan bukan oleh hal lain (Miltenberger, 2008). Keberhasilan program ini

sekaligus mengkonfirmasi bahwa saran dari penelitian Call, Simmons, Mevers, dan Alvare (2013) untuk melibatkan pengasuh dan lingkungan alami dalam *treatment* terbukti efektif. Penelitian ini menggunakan lingkungan alami R yakni kamarnya. Selain itu, pengasuh juga terlibat dalam membantu melakukan *blocking* serta memberikan *prompt*.

Meskipun tergolong sukses, namun pada sesi *post-test* terlihat masih ada perilaku *pica* yang muncul sesekali. Hal ini sesuai dengan pernyataan Call, Simmons, Mevers, dan Alvarez (2015) bahwa penelitian biasanya menyatakan bahwa program sukses untuk penurunan *pica* dari tingkat *baseline* (misalnya 70-90% pengurangan), tetapi hanya sedikit penelitian yang melaporkan eliminasi yang menyeluruh dari *pica*. Selain itu, Bellack, Hersen, dan Kazdin (1990) juga menyatakan bahwa kesulitan mengeliminasi perilaku *self-stimulating behavior* mungkin terjadi karena fungsi perilaku yang memberikan penguatan perilaku (*reward*) secara internal.

Terdapat beberapa faktor yang berkontribusi terhadap kesuksesan program intervensi ini. Hagopian (2001) menyatakan bahwa pengalihan pada makanan alternatif lain yang lebih disukai bersamaan dengan *response blocking* tergolong efektif dalam menurunkan frekuensi *pica*. Pada program ini, pengalihan pada makanan lain tergolong dalam *antecedent control* yang disajikan dekat ranjang tempat intervensi berlangsung. Peneliti juga selalu menghalangi usaha R untuk mengonsumsi berbagai objek *non-food*, baik dengan *prompt* fisik, verbal, maupun *gesture*. Sejalan dengan hal tersebut, adanya komponen yang beragam pada penelitian ini juga berkontribusi pada keberhasilan program. Hagopian, Rooker, dan Rolider (2011) menyatakan bahwa adanya *multicomponent intervention* yang melibatkan *reinforcement*, *antecedent stimuli*, serta prosedur pengurangan respon telah ditanyakan sangat efektif untuk mengurangi *pica* (lebih dari 90% pengurangan *pica* dari *baseline*). Secara individual sendiri, teknik *differential reinforcement* sudah menyatakan efektivitasnya untuk mengurangi *pica* (Slocum, Mehrkam, Peters,

Vollmer, 2016; Carter, Mayton, Wheeler, 2004, Hagopian, Gonzalez, Rivet, Triggs, & Clark, 2011, Mitter, Romani, Greer, & Fisher, 2015).

Penelitian ini juga menggunakan prosedur pengurangan *reinforcement* secara bertahap. Prosedur ini terbukti efektif untuk mempertahankan perilaku *pica* tetap rendah dan perilaku membuang objek *non-food* yang tinggi. Hal ini mungkin terjadi karena *reinforcement* yang diberikan adalah makanan. Call, Simmons, Mevers, dan Alvarez (2015) menyatakan bahwa makanan mungkin berfungsi sebagai pengganti yang kuat ketika menghadapi masalah yang dijaga oleh stimulasi oral, dalam hal ini *pica*.

Berbeda dengan penelitian sebelumnya, pengurangan pada *pica* tetap terjaga meskipun terdapat pengurangan jadwal pemberian *reinforcement*. Hal ini mungkin terjadi karena sejak awal jumlah perilaku yang ditampilkan per menit tidak banyak, dan terjadi penurunan perilaku hanya dengan adanya *blocking* yang dilakukan secara fisik dan menggunakan kata-kata. Ini berarti bahwa *blocking* menjadi sebuah *treatment* bagi R. Bila dilihat berdasarkan jenisnya, *blocking* secara verbal dapat digolongkan sebagai *reprimand* dan *blocking* fisik sebagai *brief manual restraint*. Adanya *punishment* ringan seperti *blocking* menghasilkan penurunan respon perilaku ketika ada akses ke *reinforcer* untuk perilaku yang diinginkan (Gary & Pear, 2015).

Program ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, adanya jarak antara R dengan peneliti sehingga *blocking* terkadang terjadi setelah R memasukkan objek *non-food* ke dalam mulutnya. Pada kondisi ini, peneliti akan memintanya untuk mengeluarkan objek tersebut dari mulutnya dan memastikan tidak adanya objek yang tersisa dengan menginstruksikan untuk membuka mulut. Hal ini terjadi karena luas ruangan kamar yang tergolong cukup sempit sehingga pemeriksa tidak dapat berpindah dengan cepat.

Kedua, makanan pengganti yang disediakan juga tidak mengikuti tekstur objek *non-food* yang suka dimasukkan ke dalam mulutnya dan kurang bervariasi

teksturnya. Padahal ketersediaan hal tersebut dapat membantu R agar kebutuhan stimulasi sensoris terhadap tekstur tertentu terpenuhi lewat makanan yang layak dikonsumsi. Hal ini berkaitan dengan pernyataan bahwa seringkali perilaku *pica* terus terjadi karena konsekuensi otomatis yang dihasilkan dari mengunyah makanan, di mana mungkin merupakan bentuk dari stimulasi sensoris (seperti tekstur, rasa, dan bau) (Call, Simmons, Mevers, & Alvarez, 2015). Hal ini berbeda dengan rencana awal karena R tidak menyukai makanan dengan tekstur atau warna yang mirip dengan objek *non-food* tersebut. Meskipun demikian, R tetap memakan *snack* pengganti yang disediakan. Hal ini menunjukkan selain item makanan yang serupa dalam warna dan kekentalan, makanan lain yang disukai oleh anak juga berhasil mengobati *pica*. Terakhir, pengasuh dan orangtua tidak selalu menyediakan makanan pengganti dengan tekstur yang sama dengan objek *non-food* yang disukai, yakni es batu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa program modifikasi perilaku dengan teknik *differential reinforcement of alternative behavior* dan *antecedent control* terbukti efektif dalam mengurangi frekuensi perilaku *pica* serta meningkatkan perilaku membuang objek *non-food* pada anak dengan *Autism Spectrum Disorder (requiring substantial support) with accompanying intellectual and language impairment (no intelligible speech) comorbid with pica in remission*. Perilaku tersebut tetap bertahan meskipun R sudah tidak mendapatkan *reinforcement*.

Pada saat pelaksanaan, sebaiknya dilakukan penggunaan atau pengaturan ruang yang memungkinkan bagi peneliti untuk lebih cepat melakukan *blocking* terhadap perilaku *pica*. Hal ini dapat dilakukan dengan lebih banyak memberikan kesempatan pada pengasuh atau orangtua terlibat dalam penelitian, yakni dengan berjaga-jaga di dekat R sehingga dapat membantu peneliti dalam usaha *blocking*. Selain itu perlu menggunakan *snack* pengganti yang mungkin lebih sesuai teksturnya

dengan objek *non-food* namun tetap disukai oleh anak, agar menghilangnya perilaku *pica* terus bertahan.

DRA dan *antecedent control* ini dapat diterapkan oleh orangtua/pengasuh di rumah dengan menggunakan *reinforcement* yang konsisten sejak awal intervensi untuk menghindari kemungkinan perubahan perilaku karena faktor lain di luar intervensi. Jika jenis *reinforcement* yang disukai oleh partisipan memiliki riwayat pantangan, sebaiknya menggunakan *reinforcement* lain yang sama disukainya oleh partisipan. Ketersediaan *snack* atau makanan pengganti lain yang dapat bersaing dengan objek *non-food* juga sebaiknya terus disediakan untuk mempertahankan perilaku.

DAFTAR PUSTAKA

- American Psychiatric Association (APA). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*. Washington, D.C: American Psychiatric Association.
- Bellack, A. S., Hersen, M., & Kazdin, A. E. (Eds.). (1990). *International handbook of behavior modification and therapy* (2nd ed.). New York: Plenum Press.
- Bordens, K.S. & Abbott, B.B. (2011). *Research design and methods: A process approach* (8thed.). New York: Mc Graw Hill.
- Call, N. A., Simmons, C. A, Mevers, J. E. L., & Alvarez, J. P. (2015). Clinical outcomes of behavioral treatments for pica in children with developmental disabilities. *Journal of Autism and Developmental Disorder*, 45(7).
- Carter, S. L., Mayton, M. R., & Wheeler, J. J. (2004). Pica: A review of recent assessment and treatment procedures. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 39(4), 346-358.
- Donnelly, D. R., & Olczak, P. V. (1990). The effect of differential reinforcement of incompatible behaviors (DRI) on pica for cigarettes in persons with intellectual disability. *Behavior Modification*, 14(1), 81-96.

- Fisher, W. W., Piazza, C. C., Bowman, L. G., & Amari, A. (1996). Integrating caregiver report with a systematic choice assessment. *American Journal on Mental Retardation*, 101, 15–25
- Garry, M. & Pear, J. (2015). *Behavior modification: What it is and how to do it*. New York: Pearson Education.
- Hagopian, L. P. (2001). Response blocking with and without redirection for the treatment of pica. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34(4), 527-530.
- Hagopian, L. P., Gonzalez, M. L., Rivet, T. T., Trigs, M., & Clark, S. B. (2011). Response interruption and differential reinforcement of alternative behavior for the treatment of pica. *Behavioral Interventions*, 26, 309-325.
- Hagopian, L. P., Rooker, G. W., Rolider, N. U. (2011). Identifying empirically supported treatments for pica in individuals with intellectual disabilities. *Research in developmental disabilities*, 32(6), 2114-2120. doi:10.1016/j.ridd.2011.07.042.
- Ing, A. D., Roane, H. S., & Veenstra, R. A. (2011). Functional analysis and treatment of coprophagia. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(1), 151-155. doi:10.1901/jaba.2011.44-151
- Kazdin, A.E. (2013). *Behavior modification in applied settings (7thed.)*. Illinois: Waveland Press.
- Kern, L., Starosta, K., Adelman, B. E. (2006). Reducing pica by teaching children to exchange inedible items for edibles. *Behavior Modification*, 30(2), 135-158.
- Martin, G. & Pear, J. (2010). *Behavior modification: what it is and how to do it (9th ed. examination copy)*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Miltenberger, R. G. (2008). *Behavior modification: Principles and procedures (5th ed.)*. Canada: Wadsworth.
- Mitteer, D. R., Romani, P. W., Greer, B. D., & Fisher, W. W. (2015). Assessment and treatment of pica and property destruction of holiday decorations. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 48(4), 912-917. doi:10.1002/jaba.255.

- Paclawskyj, T. R. (1998). Questions about behavioral function (QABF): A behavioral checklist for functional assessment of aberrant behavior. Dissertations. Louisiana State University. Diakses dari https://digitalcommons.lsu.edu/gradschool_disstheses/6855
- Piazza, C.C., Hanley, G. P., & Fisher, W. W. (1996). Functional analysis and treatment of cigarette pica. *Journal of applied behavior analysis*, 29(4), 437-450.
- Querim, A. C., Iwata, B. A., Roscoe, E. M., Schlichenmeyer, K. J., Ortega, J. V., & Hurl, K. E. (2013). Functional analysis screening for problem behavior maintained by automatic reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46, 47–60.
<https://doi.org/10.1002/jaba.26>
- Santrock, J. W. (2011). *Life span development (13rd ed.)*. New York: The McGraw-Hill Companies.
- Slocum, S. K, Mehrkam, L. R., Peters, K. P., Vollmer, T. R. (2017). Using differential reinforcement of a discard response to treat pica. *Behavioral Interventions*, 32, 234-241.