



**EFEKTIVITAS METODE *FEAR AROUSING WARNING* DALAM  
MENINGKATKAN INTENSI PELAJAR SEKOLAH DASAR MENYIKAT GIGI DI  
WAKTU YANG TEPAT**

***THE EFFECTIVENESS OF FEAR AROUSING WARNING METHOD TO  
INCREASE THE ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS INTENTION TO BRUSH  
TEETH AT THE RIGHT TIME***

<sup>1</sup>Nuri Sadida, <sup>2</sup>Febrianis Virlita

<sup>1,2</sup> Fakultas Psikologi, Universitas YARSI

Email: nuri.sadida@yarsi.ac.id

**ABSTRACT**

Tooth brushing behavior at the right time (after breakfast and before bed at night) in the province of Jakarta is still low at 3.5%. Proportion of Indonesian children experiencing dental problems aged 5 to 9 years is 28.9%, while those aged 10 to 14 years was 25.2%. This study aims to test the effectiveness of arousing fear warning method in improving the intention of students in elementary school grade IV to brush their teeth at the right time. The study participants were 57 students in the fourth grade from an elementary school (SD) in Jakarta. The type of study was pre-experimental, with a one-group pretest-posttest design, in which one group of students were required to fill the pretest before intervention (arousing fear warning method), and they were asked to fill posttest after the intervention. The dependent variable was measured by Intention of brushing teeth at the right time questionnaire which was designed based on Theory of Planned Behavior (TPB) from Ajzen. The questionnaire consists of 42 item statements using Likert scale. The data was then analyzed using paired samples t-test, and the result showed no significant improvement in posttest scores, which means fear arousing warning method was not effective for improving the intentions of the fourth grade elementary school brushing teeth at the right time.

**Keywords:** elementary students; intention, theory of planned behavior, tooth brushing

**PENDAHULUAN**

Di Indonesia, berdasarkan data (Kementrian Kesehatan RI, 2013) prevalensi masalah gigi dan mulut sebesar 25,9%. Prevalensi nasional menyikat gigi setiap hari adalah 94,2%, namun yang menyikat gigi di waktu yang tepat hanya 2,3%. Sementara di DKI Jakarta, masyarakat yang menyikat gigi setiap hari sebanyak 98,1%, namun hanya 3,5% yang menyikat gigi di waktu yang tepat. Waktu yang tepat untuk menyikat gigi adalah beberapa saat setelah makan dan juga sebelum tidur. Menyikat gigi setelah makan membantu mengikis sisa makanan dengan segera dan memberi kesempatan kepada pH gigi kembali normal. Menyikat

gigi sebelum tidur juga tidak memberi kesempatan sisa makanan menjadi sarang bakteri dan kuman perusak gigi. Frekuensi menyikat gigi adalah 3 kali sehari, namun 2 kali sehari pun sudah cukup, yaitu setelah makan pagi dan sebelum tidur malam (Djamil, 2011).

Akibat gigi yang tidak dibersihkan dengan tepat dapat mengakibatkan masalah kesehatan gigi dan mulut, seperti gigi berlubang yang disebabkan plak yang menempel pada gigi, bau mulut, karang gigi, radang gusi dan penyakit jaringan periodontal yang lebih dalam. Oleh karena itu, rutinitas menjaga kebersihan gigi dari plak sangat penting agar plak tidak bertambah (Ramadhan, 2010). Plak gigi hilang dengan disikat, plak gigi tidak



bisa dihilangkan hanya dengan berkumur (Djamil, 2011). Pada anak Indonesia usia sekolah, pengetahuan mengenai waktu penyikatan yang tepat masih rendah, sehingga perilaku anak menyikat gigi pada waktu yang tepat pun rendah. Perilaku menyikat gigi pada waktu yang benar dapat ditingkatkan dengan memberikan informasi yang dapat meningkatkan intensi anak menyikat gigi pada waktu yang benar. Intensi menurut Ajzen (dalam Taylor et al., 2009) adalah niat sadar untuk menjalankan suatu tindakan. Intensi menyikat gigi di waktu yang tepat ialah keinginan individu untuk menyikat gigi setelah makan pagi dan sebelum tidur malam dengan tujuan mengurangi resiko terkena penyakit gigi dan mulut. Intensi dapat dibentuk dengan memberikan informasi menyikat gigi setelah makan pagi dan sebelum tidur kepada anak dan orangtuanya melalui promosi kesehatan.

Promosi kesehatan ialah intervensi untuk meningkatkan kesehatan dengan cara mengajarkan praktek perilaku sehat yaitu dengan membujuk individu untuk mengubah kebiasaan tidak sehatnya. Promosi kesehatan sebelumnya dilakukan oleh (Sari et al., 2012) tentang pengaruh pendidikan kesehatan gosok gigi dengan metode permainan simulasi ular tangga terhadap perubahan pengetahuan, sikap dan aplikasi tindakan gosok gigi anak usia sekolah di SD Wilayah Paron Ngawi. Hasil penelitian tersebut menunjukkan pengetahuan responden tentang gosok gigi meningkat setelah diberikan intervensi berupa pendidikan kesehatan gosok gigi dengan metode permainan simulasi ular tangga. Mayoritas responden mengalami peningkatan nilai sikap dan sebagian besar responden memiliki sikap positif setelah diberikan pendidikan kesehatan dengan metode permainan simulasi ular tangga yang dimodifikasi.

Promosi kesehatan dapat disampaikan melalui berbagai metode, seperti *educational appeals*, *fear arousal warning*, dan *message framing*. Pendekatan *educational appeals* dilakukan dengan memberikan informasi yang tepat yang dapat merubah kebiasaan tidak sehat individu menjadi kebiasaan yang sehat. Sementara *message framing* adalah promosi kesehatan yang digunakan untuk meningkatkan performansi kesehatan seseorang. Metode promosi kesehatan *fear arousing warning* (peringatan menakutkan) menurut (Sarafino, 2006) adalah peringatan menakutkan atau ancaman menakutkan. Metode promosi kesehatan ini merupakan salah satu taktik pesan yang paling sering digunakan dalam media masa sebagai promosi perilaku kesehatan (Wong & Cappella, 2009). Peringatan menakutkan atau ancaman menakutkan sering digunakan dalam kampanye pemasaran sosial untuk menginformasikan kepada orang-orang tentang risiko kesehatan yang mungkin terjadi dan untuk meyakinkan mereka untuk mengakhiri perilaku tidak sehat (Roskos-Ewoldsen et al., 2004).

Pada penelitian ini, *fear arousing warning* diberikan untuk mempengaruhi dimensi intensi, yaitu *attitude toward behavior*, *subjective norm* dan *perceived behavior control* (Ajzen, 2005). Upaya mempengaruhi dimensi intensi tersebut adalah dengan menyampaikan informasi mengenai dampak tidak menyikat gigi di waktu yang tepat melalui media gambar dan tulisan menakutkan. Informasi tersebut diberikan kepada anak-anak kelas IV SD yang rata-rata usianya 9-11 tahun. Menurut teori perkembangan kognitif dari Piaget (dalam Papalia dkk., 2009), pada usia ini anak sudah memasuki tahap operasional konkret yaitu anak sudah dapat berfikir secara logis mengenai



situasi yang konkret. Oleh karena itu, diharapkan intensi anak-anak dalam penelitian ini untuk menyikat gigi di waktu yang tepat dapat meningkat ketika diperlihatkan gambar-gambar dan tulisan yang konkret mengenai dampak tidak menyikat gigi di waktu yang tepat dan informasi mengenai waktu yang tepat untuk sikat gigi.

Efektivitas metode *fear arousing warning* terbukti untuk meningkatkan perilaku sehat pada beberapa penelitian sebelumnya. Seperti misalnya pada penelitian yang dilakukan oleh (Schmitt & Blass, 2008), yang menjelaskan bahwa partisipan yang diedukasi dengan *fear arousing warning* dan berada pada kondisi takut atau terancam, cenderung untuk menjauhkan diri dari merokok. Penelitian lain dari (Chen & Yang, 2019) juga menjelaskan bahwa teknik *fear appeal* efektif untuk meningkatkan kesadaran pemeriksaan payudara secara mandiri pada wanita di China. Namun secara umum, belum banyak penelitian untuk melihat efektivitas penerapan teknik *fear arousing warning* pada promosi kesehatan untuk responden anak-anak. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas intervensi berdasar teknik *fear-arousal warning* untuk meningkatkan intensi menyikat gigi di waktu yang tepat pada anak-anak usia 9-11 tahun. Berdasarkan paparan tersebut, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah “Terdapat peningkatan intensi menyikat gigi di waktu yang tepat pada anak usia 9-11 tahun setelah diberikan metode promosi kesehatan menyikat gigi menggunakan teknik *fear-arousal warning*”.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pra-eksperimental. Intervensi dilakukan dengan memberikan promosi kesehatan metode *fear arousing warning* untuk meningkatkan intensi siswa menyikat gigi di waktu yang tepat. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *one-group pretest-posttest design* yaitu penelitian dilakukan hanya kepada satu kelompok subjek, artinya tidak ada randomisasi pada desain ini. Pada desain *one-group pretest-posttest design*, di awal penelitian dilakukan pengukuran terhadap variabel terikat (VT) yaitu intensi menyikat gigi di waktu yang tepat yang telah dimiliki subjek. Setelah diberikan intervensi (metode *fear arousing warning*), dilakukan pengukuran kembali terhadap VT dengan alat ukur yang sama (Seniati et al., 2005).

Populasi dalam penelitian ini ialah pelajar SD kelas IV yang rata-rata berusia 9-11 tahun, yang mana menurut perkembangan kognitif Piaget pada usia itu anak sudah memasuki tahap operasional konkret (Sudbery dkk., 2018). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD di Jakarta. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini ialah *sampling insidental*. Sampel dalam penelitian ini ialah 57 siswa kelas IV SDN 29 Pagi Johar Baru. Penelitian dilakukan dalam rentang waktu 5-9 Juni 2014, dimana pada tanggal 5 Juni peneliti memberikan *pre-test* dan materi *fear arousal warning*. Pada tanggal 9 Juni, peneliti memberikan kuesioner *post-test* kepada responden.

Cara mengukur variabel terikat adalah dengan memberikan kuesioner intensi. Kuesioner intensi menyikat gigi di waktu yang tepat dirancang oleh peneliti berdasarkan dimensi *Theory planned of*

*behavior (TPB)* yang dirancang oleh Fishbein & Ajzen (dalam Ajzen, 2005). Kuesioner intensi ini terdiri dari 42 item pernyataan menggunakan metode skala Likert, dengan rentang jawaban terdiri dari

2005), alat ukur yang reliabel memiliki nilai atas batas minimal koefisien reliabilitas antara 0,7 sampai 0,8. Berikut merupakan skala intensi dalam menyikat gigi di waktu yang tepat:

**Tabel 1.** Skala Intensi Menyikat Gigi di Waktu yang Tepat.

Indikator	Aitem		Jumlah
	Favorable	Unfavorable	
<b>Attitude toward behavior</b>			
Keyakinan terhadap perilaku menyikat gigi di waktu yang tepat	4	2	6
Evaluasi terhadap dampak dari perilaku menyikat gigi di waktu yang tepat	4	4	8
<b>Subjective norm</b>			
Harapan referen untuk menyikat gigi di waktu yang tepat	4	2	6
Motivasi dalam melaksanakan harapan referen untuk menyikat gigi di waktu yang tepat	7	1	8
<b>Perceived behavior control</b>			
Kontrol perilaku dari dalam diri individu	2	6	8
Kontrol perilaku dari luar diri individu	6	0	6
<b>Total</b>			42

sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS)” yang disajikan dalam bentuk pernyataan-pernyataan *favorable* dan *unfavorable*. Skor-skor tiap sampel dilakukan dengan menjumlahkan skor-skor dari tiap item yang diperoleh sampel dalam skala tersebut. Semakin tinggi skor total yang diperoleh, maka akan tinggi pula intensi pelajar SD kelas IV menyikat gigi di waktu yang tepat. Begitu pula sebaliknya, semakin rendah skor total yang diperoleh, maka rendah pula intensi pelajar SD kelas IV menyikat gigi di waktu yang tepat. Dimensi dan indikator dari alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan pada tabel 1. Alat ukur ini memiliki nilai reliabilitas yang baik, yang terlihat dari nilai Cronbach’s Alpha yaitu 0,906. Menurut pendapat (Kaplan & Saccuzzo,

Teknik analisa data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan perhitungan t tabel dan t hitung. Keputusan yang diambil untuk dijadikan hasil dalam penelitian ini adalah jika apabila t hitung > t tabel maka Ha diterima dan Ho ditolak, sebaliknya jika t hitung < t tabel maka Ha ditolak dan Ho diterima.

## HASIL

Dalam penelitian ini, terdapat 57 siswa yang berpartisipasi yang terdiri dari 32 laki-laki (56%) dan 25 perempuan (44%). Skor intensi menyikat gigi di waktu yang tepat saat *pre-test* adalah (M = 106,19, SD= 12,46) dan skor intensi menyikat gigi di waktu yang tepat saat *post-test* adalah (M= 107,84, SD =10,97).

Perbedaan jumlah responden yang menyikat gigi di waktu yang tepat antara *pre* dan *post-test* digambarkan di tabel 2.

**Tabel 2.** Intensi Menyikat Gigi di Waktu yang Tepat.

Kategori	Pre-Test		Post-Test	
	n	%	n	%
Sangat rendah	0	0	0	0
Rendah	2	3,5	1	1,7
Tinggi	24	42,1	18	31,6
Sangat Tinggi	21	54,4	38	66,7

Berdasarkan data pada tabel 2, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan intensi menyikat gigi di waktu yang tepat, yang terlihat dari meningkatnya jumlah responden yang memiliki intensi sangat tinggi untuk menyikat gigi di waktu yang tepat dari 54,4% ke 66,7% dan menurunnya jumlah responden dengan intensi yang rendah untuk menyikat gigi di waktu yang tepat dari 3,5% ke 1,7%.

Hasil signifikansi perubahan intensi dilakukan uji hipotesis dengan membandingkan nilai *t* hitung dan *t* tabel. Hasil uji hipotesis diketahui nilai *t* hitung 1,160 dan *t* tabel 1,672. Adapun *t* tabel untuk pengujian hipotesis didapat berdasarkan *df* (*N*-1) yaitu 56, taraf kemaknaan: 0,05 dan hipotesis satu ekor (*one tail*). Nilai *t* hitung < *t* tabel yaitu

efektif untuk meningkatkan intensi pelajar SD kelas IV menyikat gigi di waktu yang tepat, sehingga hipotesis penelitian ini ditolak.

**PEMBAHASAN**

Hasil yang didapat dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan intensi menyikat gigi di waktu yang tepat, yang terlihat dari meningkatnya jumlah responden yang memiliki intensi sangat tinggi untuk menyikat gigi di waktu yang tepat dan menurunnya jumlah responden dengan intensi yang rendah untuk menyikat gigi di waktu yang tepat. Walau demikian, peningkatan tersebut tidak terbukti signifikan, yang terlihat dari nilai *t* hitung yang kurang dari *t* tabel. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan keberhasilan penerapan metode *fear arousal warning* pada penelitian Christina dkk (2014) yang meneliti pengaruh pesan mengancam terhadap intensi berhenti merokok yang diberikan kepada 150 perokok. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pesan mengancam merupakan strategi yang efektif untuk mencegah dan memotivasi orang untuk berhenti merokok. Perbedaan hasil penelitian ini dengan penelitian tersebut dapat disebabkan program intervensi yang diterapkan dalam penelitian ini bersifat

**Tabel 3.** Hasil Uji Test Perubahan Intensi Menyikat Gigi di Waktu yang Tepat.

	Mean	Standart Deviasi	Standart Error	90% CI		t	df	P-value
				Lower	Upper			
Posttest-Pretest	1.649	10.421	1.421	-0.728	4.026	1.160	56	0.251

1,160 < 1,672, maka dapat diketahui bahwa tidak ada peningkatan skor yang signifikan pada *posttest*. Berdasarkan uji hipotesis dapat ditarik kesimpulan bahwa metode *fear arousing warning* tidak

*single-shot*, atau bersifat intervensi tunggal. Menurut Elder dkk. (2007) intervensi yang efektif untuk perilaku sehat adalah intervensi yang melibatkan kombinasi berbagai teknik, seperti misalnya



mengombinasikan teknik edukasi dan konseling.

Beberapa sebab yang dapat menjelaskan hasil ini diantaranya secara metodologi, dalam desain penelitian *one-group pretest-posttest design*, variabel sekunder tidak terkontrol. Salah satu yang diduga menjadi variabel sekunder dalam penelitian ini adalah partisipan sudah memiliki intensi menyikat gigi di waktu yang tepat dengan cukup baik. Hal ini terlihat dari data *pre-test* yang menyebutkan bahwa responden yang memiliki intensi yang tinggi dan sangat tinggi menyikat gigi di waktu yang tepat mendominasi dengan angka sejumlah 96,5%. Tingginya intensi menyikat gigi di waktu yang tepat tersebut dapat disebabkan karena mulai marak promosi kesehatan melalui media elektronik mengenai menyikat gigi di waktu yang tepat. Hal tersebut menjadi salah satu keterbatasan penelitian ini. Oleh karena itu, untuk penelitian selanjutnya agar dapat mengukur variabel familiaritas responden dengan kampanye sikat gigi di waktu yang tepat. Kemudian penelitian selanjutnya juga dapat mempertimbangkan lokasi lain belum banyak terpapar informasi kampanye kesehatan.

Selain itu, karena isi *pre* dan *post-test* menampilkan item yang sama, maka responden dapat menduga maksud dari pengukuran alat ukur. Sehingga jawaban yang muncul bukan karena pemberian intervensi (metode *fear arousing warning*), tetapi dapat disebabkan karena subjek sadar terhadap alat ukur (Seniati dkk, 2005). Untuk mencegah hal ini, maka penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan desain eksperimen *two-group design*.

Kemungkinan keterbatasan lain dari penelitian ini adalah karena pengukuran *post-test* dengan jarak waktu

yang berdekatan dengan pemberian intervensi, yaitu kurang dari satu pekan. Merujuk pada penelitian Yuan (2019) tentang promosi kesehatan mulut, disebutkan bahwa perubahan intensi partisipan dalam menjaga kesehatan mulut terjadi 6 bulan setelah dilakukan eksperimen. Oleh karena itu untuk penelitian yang akan datang dapat mempertimbangkan pengukuran peningkatan intensi setelah sekurangnya beberapa pekan.

## SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan dari penelitian ini adalah terdapat peningkatan intensi untuk menyikat gigi di waktu yang tepat, walau peningkatan tersebut tidak signifikan pada siswa kelas IV SD antara sebelum dan sesudah diberikan promosi kesehatan berbasis teknik *fear arousal warning* tentang pentingnya menyikat gigi di waktu yang tepat. Beberapa saran metodologis yang dapat diberikan untuk upaya replikasi penelitian ini di waktu mendatang diantaranya adalah menggunakan teknik intervensi kombinasi, dan bukan teknik tunggal. Teknik kombinasi yang dapat dipertimbangkan adalah mengombinasikan teknik edukasi dan konseling, karena menurut tinjauan literatur kombinasi kedua teknik tersebut terbukti efektif untuk promosi perilaku sehat.

Selain itu, penelitian selanjutnya agar dapat mempertimbangkan pengukuran dampak yang berjarak beberapa bulan setelah pemberian intervensi, mengingat hasil dari penelitian ini menunjukkan tidak adanya perubahan atau peningkatan perilaku yang signifikan beberapa hari setelah intervensi diberikan. Berdasarkan penelitian yang menguji



efektivitas *fear arousal warning* sebelumnya yang dilakukan oleh (Christina dkk, 2014), perubahan atau peningkatan perilaku terlihat setelah 6 bulan.

Kemudian, untuk mengatasi keterbatasan berupa bias responden yang memprediksi tujuan penelitian dari alat ukur yang sama saat *pre* dan *post-test*, maka penelitian selanjutnya dapat menggunakan desain eksperimen lain seperti *two-group post-test*. Pada desain *two group*, responden dibagi ke lebih dari satu kelompok, sehingga hal tersebut dapat mencegah bias pembelajaran.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada kepala sekolah SDN 29 Pagi Johar Baru karena telah memberikan izin melakukan penelitian di sekolah ini.

### REFERENSI

- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality And behavior* (2nd ed). Open University Press.
- Chen, L., & Yang, X. (2019). Using EPPM to Evaluate the Effectiveness of Fear Appeal Messages Across Different Media Outlets to Increase the Intention of Breast Self-Examination Among Chinese Women. *Health Communication*. <https://doi.org/10.1080/10410236.2018.1493416>
- Christina, S., George, A., & Charalambos, T. (2014). Threatening messages, risk perception and intention of smoking cessation. The case of student smokers at Athens Panteion University. *Italian Sociological Review*, 4(1), 71–91.
- Djamil, M. S. (2011). *A-Z: Kesehatan Gigi: Panduan Lengkap Kesehatan Gigi Keluarga*. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Elder, J. P., Lytle, L., Sallis, J. F., Young, D. R., Steckler, A., Simons-Morton, D., Stone, E., Jobe, J. B., Stevens, J., Lohman, T., Webber, L., Pate, R., Saksvig, B. I., & Ribisl, K. (2007). A description of the social-ecological framework used in the trial of activity for adolescent girls (TAAG). In *Health Education Research*. <https://doi.org/10.1093/her/cyl059>
- Kaplan, R. M., & Saccuzzo, D. P. (2005). *Psychological testing: Principles, applications, and issues*. Wadsworth.
- Kementrian Kesehatan RI. (2013). BALITBANGKES: Riset Kesehatan Dasar 2013. In *KEMENKES RI*. <https://doi.org/10.1517/13543784.7.5.803>
- Ramadhan, A. (2010). *Serba-serbi Kesehatan Gigi Dan Mulut*. Gramedia.
- Roskos-Ewoldsen, D. R., Yu, H. J., & Rhodes, N. (2004). Fear appeal messages affect accessibility of attitudes toward the threat and adaptive behaviors. In *Communication Monographs*. <https://doi.org/10.1080/0363452042000228559>
- Sarafino, E. P. (2006). *Health psychology biopsychosocial interactions* (5th editio). John Wiley & Sons, INC.
- Sari, E. K., Ulfiana, E., & Dian, P. (2012). Pengaruh pendidikan kesehatan gosok gigi dengan metode permainan simulasi ular tangga terhadap perubahan pengetahuan, sikap, dan aplikasi tindakan gosok



- gigi anak usia sekolah di SD wilayah Paron Ngawi. *Jurnal Fakultas Keperawatan Univ. Airlangga*, 2(10), 101–111.
- Schmitt, C. L., & Blass, T. (2008). Fear appeals revisited: Testing a unique anti-smoking film. *Current Psychology*.  
<https://doi.org/10.1007/s12144-008-9029-7>
- Seniati, L., Yulianto, A., & Setiadi, B. N. (2005). *Psikologi eksperimen*. Indeks.
- Sudbery, J., Whittaker, A., Sudbery, J., & Whittaker, A. (2018). Piaget's theory of cognitive development. In *Human Growth and Development*.  
<https://doi.org/10.4324/9780203730386-15>
- Taylor, S. A., Ishida, C., & Wallace, D. W. (2009). Intention to engage in digital piracy: A conceptual model and empirical test. *Journal of Service Research*.  
<https://doi.org/10.1177/1094670508328924>
- Wong, N. C. H., & Cappella, J. N. (2009). Antismoking threat and efficacy appeals: Effects on smoking cessation intentions for smokers with low and high readiness to quit. *Journal of Applied Communication Research*.  
<https://doi.org/10.1080/00909880802593928>
- Yuan, S. (2019). Evaluating an oral health education intervention in Chinese undocumented migrant mothers of infants in Northern Ireland. *Dentistry Journal*.  
<https://doi.org/10.3390/dj7010008>