

SUPLEMENTASI SENG SEBAGAI TERAPI TAMBAHAN DIARE PADA ANAK

oleh:
Elni S¹, Wiyarni Pambudi²

ABSTRACT

Zinc supplementation as adjunct therapy for diarrhea in children

Diarrhea is a commonly found as clinical symptoms in childrens, which is often can not be distinguished clinically based on the agent. Diarrhea is the second leading cause of death in children aged under five in developing countries. It is estimated that every year more than 10 million children under five years worldwide and more than 3 million in developing countries died because of diarrhea. Giving oral rehydration solution has long been proven to reduce mortality as a direct result of dehydration, but there is need to know that this mortality decrease is not accompanied by episodes decrease of diarrhea and the incidence of malnutrition in childrens who can survive. Zinc in treating diarrhea suspected to work on the immune system, structure and function of the intestine, and epithelial recovery process during diarrhea. After more than 20 years carried out extensive research, zinc supplementation determined as adjunct therapy in order to reduce severity and episodes of acute diarrhea, and the possibility of reinfection within 2 - 3 months after therapy.

Key words: zinc supplementation, diarrhea

ABSTRAK

Suplementasi seng sebagai terapi tambahan diare pada anak

Diare merupakan suatu gejala klinis yang sering dijumpai pada anak - anak, di mana sering kali tidak dapat dibedakan secara klinis berdasarkan agen penyebabnya. Diare merupakan penyebab kematian kedua pada anak usia di bawah lima tahun di negara berkembang. Diperkirakan setiap tahunnya lebih dari 10 juta anak di bawah lima tahun di seluruh dunia dan lebih dari 3 juta di negara berkembang meninggal karena diare. Pemberian larutan rehidrasi oral terbukti sejak lama dapat menurunkan angka kematian sebagai akibat langsung dari dehidrasi, namun perlu diketahui bahwa penurunan angka kematian ini tidak disertai penurunan episode diare serta kejadian gizi buruk pada anak - anak yang dapat bertahan hidup. Penggunaan seng dalam mengobati diare diduga bekerja pada sistem kekebalan tubuh, struktur dan fungsi usus, serta proses pemulihan epitel selama diare. Setelah lebih dari 20 tahun dilakukan penelitian yang ekstensif, suplementasi seng ditetapkan sebagai terapi tambahan guna untuk mengurangi berat dan episode diare akut, serta kemungkinan infeksi ulangan dalam waktu 2 - 3 bulan setelah terapi.

Kata - kata kunci: suplementasi seng, diare

PENDAHULUAN

Diare merupakan suatu gejala klinis yang sering dijumpai pada anak - anak , di mana sering kali tidak dapat dibedakan secara klinis berdasarkan agen penyebabnya.¹ Komplikasi terberat yang dapat ditimbulkan oleh diare adalah dehidrasi. Selama episode diare, air dan elektrolit hilang sehingga tubuh tidak memiliki cukup cairan untuk berfungsi dengan baik. Dehidrasi terutama berbahaya pada anak - anak dan harus segera diobati untuk menghindari masalah kesehatan yang serius.²

Tidak dapat disangkal keberhasilan dari terapi rehidrasi oral selama bertahun-tahun. Sejak 1978, ketika *World Health Organization* (WHO) dan *The United Nations Children's Fund* (UNICEF) mengadopsi terapi rehidrasi oral (oralit) sebagai terapi utama untuk mengatasi dehidrasi, tingkat kematian anak - anak di bawah usia lima tahun yang menderita diare akut menurun drastis dari 4.500.000 ke 1.800.000 setiap tahunnya. Walaupun demikian diare akut tetap menjadi salah satu penyebab utama kema-

tian anak - anak di negara berkembang. Oleh sebab itu, WHO dan UNICEF telah mengeluarkan rekomendasi penggunaan suplemen seng di samping terapi rehidrasi dalam pengelolaan penyakit diare yang ditujukan untuk memperpendek periode diare dan menurunkan angka kematian karena diare secara signifikan.³⁻⁶

Dalam makalah ini akan dibahas definisi, epidemiologi, klasifikasi dari diare, dan dasar dari suplementasi seng dalam penatalaksanaan diare pada anak. Tujuan dari tulisan ini adalah untuk menyajikan ringkasan bukti ilmiah terkini yang menampilkan keamanan dan kemanjuran pengobatan dengan seng dalam penanganan diare akut, diharapkan para klinisi dapat lebih memahami dasar dari pemberian suplementasi seng sebagai terapi tambahan diare akut pada anak.

DEFINISI, EPIDEMIOLOGI, DAN KLASIFIKASI

Diare di definisikan sebagai kehilangan cairan atau elektrolit yang berlebih dalam tinja. Biasanya, bayi memproduksi tinja kurang lebih 5 gram per kilogram berat badan

¹ Alumni FK Untar

(dr. Elni S)

Jl. Hasyim Ashari 116 Rt.01Rw.05
Roxy Jakarta Pusat, 10140.

Email:elni_ouch@yahoo.co.id

² Bagian Ilmu Kesehatan Anak

(dr. Wiyarni Pambudi, Sp.A)

Correspondence to:

dr. Wiyarni Pambudi, Sp.A,
Department of Pediatric,
Faculty of Medicine,
Tarumanagara University,
Jl. S. Parman No.1,
Jakarta 11440

perhari, sedangkan pada orang dewasa diartikan sebagai peningkatan volume tinja menjadi 200 gram per hari.^{7,8} Menurut WHO, diare adalah buang air besar tiga kali atau lebih per hari, atau lebih sering dari pada biasanya bagi masing - masing individu. Buang air besar yang lebih sering namun tidak cair ataupun buang air besar berbentuk pasta yang biasa terjadi pada bayi yang hanya diberi asupan harian berupa susu bukanlah termasuk dalam kriteria diare.^{5,9}

Diare merupakan penyebab kematian kedua pada anak usia di bawah lima tahun di negara berkembang.^{3,9,10} Diperkirakan penyakit diare menyebabkan kematian pada anak - anak usia di bawah lima tahun lebih dari 10 juta diseluruh dunia dan lebih dari 3 juta di negara berkembang setiap tahunnya, diare secara langsung memberikan kontribusi secara substansial untuk gizi buruk pada anak yang bertahan hidup.^{1,11}

Pada anak - anak dapat ditemukan diare yang bersifat akut di mana periode diare berlangsung kurang dari tujuh hari. Bila periode diare berlangsung lebih dari dua minggu disebut sebagai diare kronik dan dikatakan diare persisten bila periodenya berkisar di antara diare akut dan kronik. Diare dapat disebabkan oleh infeksi bakteri, virus, parasit, obat - obatan, gangguan fungsi usus, dan intoleransi terhadap makanan. Infeksi yang disebabkan oleh rotavirus merupakan penyebab diare akut paling sering pada pada anak - anak.^{2,7,12}

Diare merupakan gangguan pada proses absorpsi air dan elektrolit di lumen usus. Gangguan dalam proses absorpsi ini membagi diare menjadi dua tipe yaitu tipe sekretorik dan tipe osmotik.^{7,8}

Diare tipe sekretorik

Pada diare tipe sekretorik, sel epitel yang memproses transport ion ber-

sekresi secara aktif, sehingga terjadi sekresi cairan dan elektrolit berlebih dari tubuh ke lumen usus. Penyebab paling sering adalah infeksi bakteri yang menghasilkan enterotoksin seperti toksin kolera. Enterotoksin ini menstimulasi pengeluaran sitokin dari sel epitel usus yang mengalami inflamasi. Sitokin secara tidak langsung menghasilkan prostaglandin atau *platelet activating factor* yang berkontribusi terjadinya sekresi cairan dan elektrolit secara aktif.^{7,8} Tinja pada diare tipe sekretorik cenderung encer dan dalam volume besar.⁷

Diare tipe osmotik

Diare tipe osmotik merupakan gangguan dimana lumen usus tidak dapat mengabsorpsi cairan dan elektrolit dari lumen usus. Diare tipe ini terjadi karena zat makanan yang dikonsumsi tidak dapat dicerna dengan baik contohnya seperti pada kasus intoleransi laktosa. Pada diare tipe osmotik, tinja yang dikeluarkan seimbang dengan zat makanan yang tidak dapat dicerna dan biasanya tidak bersifat masif. Bila dibandingkan dengan diare tipe sekretorik biasanya volume tinja lebih kecil dan diare akan berhenti dengan puasa.^{7,8}

PERAN SENG DALAM TERAPI DIARE AKUT PADA ANAK

Penatalaksanaan diare akut dengan larutan rehidrasi oral telah dilakukan secara luas. Pemberian larutan rehidrasi oral ini terbukti sejak lama menurunkan angka kematian sebagai akibat langsung dari dehidrasi, namun perlu diketahui bahwa penurunan angka kematian ini tidak disertai penurunan episode diare serta kejadian gizi buruk pada anak - anak yang dapat bertahan hidup. Selain itu, kurangnya kepatuhan mengikuti rekomendasi terapi cairan pada anak dengan diare akut sering menyebabkan peng-

gunaan antibiotik dan perlakuan lain yang tidak diperlukan dalam penatalaksanaan.^{10,11}

Para peneliti pertama kali mengetahui keefektifan seng pada awal dekade 1990, di mana para peneliti dari *The Johns Hopkins School of Hygiene and Public Health* di Baltimore memberikan seng dengan dosis harian 20 mg kepada anak - anak di New Delhi. Angka diare menurun drastis dan tidak ada yang dapat menjelaskan bagaimana cara kerja seng, sedangkan saat itu terapi rehidrasi oral sudah diyakini dapat mengatasi diare.¹⁵ Setelah lebih dari 20 tahun dilakukan penelitian yang ekstensif, akhirnya pada bulan Mei 2004 WHO dan UNICEF mengeluarkan pernyataan bersama untuk mengurangi angka kematian diare terutama pada anak - anak. Kedua organisasi ini merekomendasikan dua perubahan sederhana dan murah dalam penanganan diare. Rekomendasi pertama adalah penggunaan oralit dengan formulasi osmolaritas yang lebih rendah dan rekomendasi kedua berupa suplementasi seng selama 10 sampai 14 hari. Suplementasi seng sebagai terapi tambahan guna untuk mengurangi berat dan episode diare akut, serta kemungkinan infeksi ulangan dalam waktu 2 sampai 3 bulan setelah terapi.^{5,6,13}

Seng merupakan mikronutrien penting yang dapat ditemukan di semua jaringan tubuh dan sangat penting bagi pertumbuhan sel, diferensiasi, dan sintesis DNA. Selain itu, seng penting untuk pemeliharaan sistem kekebalan tubuh. Analisis pada tingkat populasi dari neraca makanan telah memperkirakan bahwa 21% dari populasi dunia beresiko terhadap defisiensi seng terutama pada anak - anak. Hal ini disebabkan anak - anak di berbagai negara berkembang biasanya mengonsumsi produk

hewani lebih sedikit daripada orang dewasa. WHO telah mengidentifikasi defisiensi seng sebagai risiko utama pada kesehatan anak, terutama pada angka morbiditas diare sebanyak 10 persen.¹³

Penggunaan seng dalam mengobati diare diduga bekerja pada sistem kekebalan tubuh, struktur dan fungsi usus, dan proses pemulihan epitel selama diare.^{6,10,11} Seng telah diidentifikasi memainkan peran penting dalam *Metallo-enzim*, *polyribosomes*, membran sel dan fungsi sel, sehingga diyakini memainkan peran sentral dalam pertumbuhan seluler dan fungsi sistem kekebalan tubuh. Hal ini juga telah menunjukkan bahwa pengeluaran seng selama diare memperberat defisiensi seng yang sudah ada.⁶

Pada tahun 2005, sebuah usaha kolaborasi dengan *United States Pharmacopoeia* (USP) membantu menciptakan monograf dan standar referensi untuk tablet dan solusi oral serta menghasilkan penyusunan sebuah dokumen berjudul *Produksi Tablet seng dan Solusi Oral seng*. Selain itu, bukti kemanjuran dan keamanan seng dalam penanganan diare akut disusun dan dipresentasikan dihadapan Badan Ahli WHO dalam Pemakaian Obat-obatan Esensial pada bulan Maret 2005 supaya seng dimasukkan dalam Edisi revisi ke-14 dari Daftar Model Obat - obatan Esensial WHO pada bulan Maret 2005.^{6,14}

PENELITIAN PERAN SENG DALAM TERAPI DIARE PADA ANAK

Seng dan Pengobatan Diare Akut

Sebelas dari dua belas studi yang mempelajari tentang durasi episode diare, suplementasi seng dapat dihubungkan dengan berkurangnya durasi episode diare, di mana pada

delapan studi tersebut secara statistik signifikan. Kumpulan analisis gabungan studi - studi tersebut menunjukkan bahwa suplementasi seng mengurangi durasi episode diare hingga 25%.^{6,14}

Lima studi yang mencatat data proporsi episode yang berlangsung selama lebih dari tujuh hari menunjukkan kecenderungan berkurangnya proporsi episode yang berlangsung hingga lebih dari tujuh hari pada anak - anak yang menerima seng, di mana dalam salah satu studi pengurangan tersebut secara statistik signifikan. Selain itu analisis keseluruhan dari studi - studi tersebut menunjukkan pemakaian seng dapat mengurangi proporsi episode yang berlangsung selama lebih dari tujuh hari hingga sekitar 25%. Dengan demikian secara signifikan mengurangi proporsi episode diare akut yang menjadi persisten.^{6,14}

Lima dari delapan studi secara statistik signifikan menunjukkan berkurangnya *volume* atau frekuensi tinja. Penelitian yang telah dilakukan tersebut, dapat menunjukkan bahwa pemakaian seng dihubungkan dengan berkurangnya volume tinja sebanyak 30%. Berdasarkan hasil dari ulasan ini dapat disimpulkan bahwa pengobatan dengan seng memiliki dampak manfaat klinis yang signifikan terhadap jangka waktu klinis diare akut, tingkat keparahan dan durasinya.^{6,14}

Seng dan Pengobatan Diare Persisten

Analisis menyeluruh yang dilakukan pada empat uji coba acak dan terkontrol pada anak - anak di bawah umur lima tahun yang menderita diare persisten. Anak - anak yang menderita diare persisten yang dirawat dengan seng kemungkinan mengalami diare kembali 24% lebih rendah dan 42% lebih rendah tingkat ke-

salahan pengobatan atau kematian dibandingkan mereka yang berada dalam kelompok control yang tidak dirawat dengan seng. Secara keseluruhan, pengobatan dengan seng mengurangi durasi dan keparahan diare persisten.^{6,14}

Seng dan Pencegahan Diare Akut dan Persisten

Uji coba berkelanjutan, anak - anak yang diobati dengan seng dibandingkan dengan kelompok kontrol, didapatkan insiden diare berkurang sebesar 18% dan prevalensi berkurang sebesar 25%. Untuk uji coba jangka pendek, insiden diare berkurang sebesar 11% dan prevalensi berkurang sebesar 34%. Pemberian seng pada anak - anak di negara berkembang baik secara berkelanjutan atau berupa pengobatan jangka pendek, dapat menurunkan jumlah kejadian diare.^{6,14}

Seng dan Pencegahan serta Pengobatan Diare Berdarah

Sejumlah studi telah menunjukkan pemakaian seng baik sebagai pengobatan berkelanjutan atau jangka pendek, memiliki dampak positif pada prevalensi disentri. Selain itu, studi yang dilakukan terhadap kasus shigellosis akut menunjukkan seng secara signifikan meningkatkan serokonversi respon antibodi terhadap shigella dan meningkatkan persentase sirkulasi limfosit B dan sel plasma dan respon immunoglobulin khususnya Immunoglobulin A. Keadaan ini menunjukkan bahwa seng harus diberikan sebagai tambahan dalam pengobatan antibiotik diare berdarah.^{6,14}

Seng dan pemakaian antibiotik yang irasional

Penggunaan antibiotik terlalu banyak dalam pengobatan diare adalah faktor

utama dari meningkatnya tingkat resistansi mikroba terhadap antibodi di negara - negara berkembang. Terapi seng untuk diare telah terbukti bermanfaat dalam uji coba kemanjuran terkontrol. *International*

Zinc Consultative Group (IZINCG) telah melakukan revisi *Recommended Dietary Allowances (RDA)* pada tahun 2004. Seperti yang terlihat pada tabel 1, rekomendasi - rekomendasi tersebut menyarankan hal-hal berikut ini:¹⁴

Tabel: 1. Tabel angka kecukupan harian seng

Kelompok Usia	RDA Seng
Bayi	4-5 mg
Anak usia 1 – 3 tahun	3 mg
Anak usia 4 – 8 tahun	4 - 5 mg
Wanita yang tidak hamil	8 - 9 mg
Wanita hamil dan menyusui	9 - 13 mg
Pria	13 – 19 mg

Sumber : Sari pediatri 2008

Setelah riset ekstensif selama lebih dari 20 tahun, WHO dan UNICEF merekomendasikan suplementasi seng untuk pengobatan diare. Para ahli menyimpulkan bahwa suplementasi seng telah terbukti efektif dan aman untuk perawatan selama diare dan secara signifikan mengurangi berat dan episode diare, serta kemungkinan infeksi ulangan pasca terapi.^{3,6,13}

Rekomendasi saat ini adalah suplementasi seng untuk semua episode diare pada anak - anak berusia kurang dari 5 tahun diberikan selama 10 - 14 hari. Dosis komplementasi seng untuk bayi berusia kurang dari 6 bulan diberikan 10 mg setiap hari dan anak - anak berusia antara 6 bulan sampai 5 tahun diberikan 20 mg setiap hari. Dosis tersebut telah terbukti efektif dan aman untuk pengobatan selama diare. Suplementasi garam seng dapat diberikan dalam bentuk sirup dan tablet *dispersible* yang tersedia dalam sediaan 10 mg dan 20 mg.^{3,6,13,14}

Penelitian terhadap efek samping suplementasi seng telah dilakukan terhadap lebih dari 8.500 anak - anak yang berpartisipasi. Pada penelitian tersebut suplementasi seng

baik dalam bentuk plasebo maupun suplementasi seng dan hampir pada 12.000 anak - anak dilakukan pengamatan jangka panjang. Penelitian tersebut tidak menunjukkan perbedaan dalam efek samping berdasarkan bentuk seng yang digunakan, baik bentuk sulfat, asetat, maupun glukonat.

Pada saat ini satu - satunya efek samping suplementasi seng yang dilaporkan adalah muntah. Angka kejadian muntah lebih tinggi dibanding kontrol ketika seng diberikan bersamaan dengan mikronutrien lainnya, namun tidak didapatkan saat seng diberikan secara tersendiri. Pemberian suplementasi seng sebaiknya tidak bersamaan dengan pemberian suplementasi mikronutrien lain, hal ini karena dapat terjadi peningkatan efek samping muntah yang lebih tinggi. Pemberian suplemen seng dan besi secara bersamaan dapat mengurangi kemampuan absorpsi keduanya oleh karena keduanya memiliki efek bersaing dalam proses absorpsi.

Penelitian terhadap kadar tembaga dalam tubuh tidak ditemukan perbedaan yang signifikan pada anak yang diberi seng dan pada anak yang

tidak diberi seng. Namun, perlu diketahui bahwa anak - anak yang ikut dalam penelitian mengalami kurang gizi dan diare sejak awal. Secara keseluruhan tidak ada bukti substansial suplementasi seng jangka pendek untuk pengobatan diare dapat mempengaruhi kadar tembaga.^{6,13,14}

Seng dan Evaluasi Hemat Biaya

Penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terapi rehidrasi oral lebih kurang hemat biaya dari yang diperkirakan sebelumnya. Akan tetapi, pemakaian seng sebagai tambahan secara signifikan meningkatkan efisiensi biaya dari penanganan standar diare untuk penyakit disentri dan non - disentri. Hasil ini pada umumnya sangat dipengaruhi oleh tingkat kematian diare non - disentri. Penelitian ini menunjukkan bukti yang cukup untuk merekomendasikan penggunaan seng dalam penanganan kasus diare akut disentri dan non - disentri.^{6,13,14}

Dukungan untuk rekomendasi ini juga datang dari Konsensus Copenhagen tahun 2008, sekelompok ekonom global terkemuka mengemukakan bahwa suplementasi seng sebagai intervensi yang paling hemat biaya untuk memajukan pembangunan manusia.⁵

KESIMPULAN

Diare merupakan penyebab kematian kedua pada anak usia di bawah lima tahun di negara berkembang, meru-

pakan suatu gejala klinis yang sering dijumpai. Pemberian larutan rehidrasi oral terbukti sejak lama menurunkan angka kematian sebagai akibat langsung dari dehidrasi, namun perlu diketahui bahwa penurunan angka kematian ini tidak disertai penurunan episode diare serta kejadian gizi buruk pada anak - anak yang dapat bertahan hidup. Oleh sebab itu WHO dan UNICEF telah mengeluarkan rekomendasi penggunaan suplemen seng di samping terapi rehidrasi dalam penatalaksanaan penyakit diare yang ditujukan untuk memperpendek periode diare dan menurunkan angka kematian diare secara signifikan.

Untuk kepentingan klinis telah dilakukan banyak penelitian untuk mengevaluasi dampak dari suplemen seng pada kasus diare. Hasil penelitian jangka panjang menunjukkan dengan jelas bahwa suplementasi seng memiliki efek menguntungkan yang sangat signifikan terhadap program klinis diare terutama diare akut. Penggunaan suplementasi seng telah terbukti aman dalam studi suplementasi jangka panjang dan dinilai murah, aman serta mudah digunakan, selain itu juga telah dibuktikan memiliki potensi yang secara signifikan menurunkan angka morbiditas dan mortalitas diare. Oleh karena itu diharapkan para klinisi dapat menerapkan penggunaannya dalam praktek sehari - hari untuk mengatasi diare pada anak - anak.

DAFTAR PUSTAKA

1. Petri WA, Miller M, Binder HJ, Levine MM, Dillingham R, Guerrant RL. Enteric infection, diarrhea, and their impact on function and development. *The Journal of Clinical Investigation* 2008; 118:1277-90.
2. National Digestive Disease Information Clearinghouse, United States Department of Health and Human Service. Diarrhea. NIH Publication 2007; 07:1-2.
3. Walker CL, Black RE. Zinc for the treatment of diarrhoea: effect on diarrhoea, morbidity, mortality and incidence of future episodes. Johns Hopkins Bloomberg School of

- Public Health [serial online] Jan-Okt 2009 didapat dari: URL:http://ije.oxfordjournals.org/cgi/content/full/39/suppl_1/i63
4. Baqui AH, Black RE, Walker CLF, Arifeen S, Zaman K, Yunus M, et al. Zinc supplementation and serum zinc during diarrhea. *Indian Journal of Pediatrics*, 2006;73:493-6.
 5. Bhutta ZA, Bird SM, Black RE, Ruel M, Sazawal S, Shankar A. Therapeutic effects of oral zinc in acute and persistent diarrhea in children in developing countries: pooled analysis of randomized controlled trials. *Am J Clin Nurt* 2000;72: 1516-22.
 6. World Health Organization. Implementing the new recommendations on the clinical management of diarrhoea: guidelines for policy makers and programme managers. Geneva: World Health Organization; 2006.
 7. Wyllie R. Clinical manifestations of gastrointestinal disease. Dalam: Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF, penyunting. *Nelson Textbook of Pediatrics*. Edisi delapan belas. Philadelphia: Elsevier 2007.hal. 1524.
 8. Guandalini S, Frye RE, Tarner MA. Diarrhea. *Emedicine*. Updated: Apr 8, 2010. Didapat dari URL:<http://emedicine.medscape.com/article/928598-overview>.
 9. World Health Organization. Diarrhoeal disease. Geneva: World Health Organization;2009.
 10. Lazzerini M, Ronfani L, penyunting. Oral zinc for treating diarrhoea in children. Italy: The Cochrane Library; 2008.
 11. Walker CL, Fontaine O, Young MW, Black RE. Zinc and low osmolarity oral rehydration salts for diarrhoea: a renewed call to action. Geneva: World Health Organization; 2009.
 12. Nguyen DD, Awad SH. Pediatrics, Rotavirus. *Emedicine*. Updated: jun 1, 2009. Didapat dari URL:<http://emedicine.medscape.com/article/803885-treatment>.
 13. Fischer C, Harvey P. Low risk of adverse effects from zinc supplementation. Arlington: MOST The USAID Micronutrient Program; 2005.
 14. Fontaine O. Bukti keamanan dan kemanjuran suplementasi zinc pada penanganan diare. *Sari Pediatri* 2008;10:45-8.
 15. Walt V. Diarrhea: The great zinc breakthrough. *Time Magazine Asia Edition* Aug 2009; vol 174 No.6. Didapat dari URL:<http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,1914655,00.html>.