

CEMARAN BORAKS PADA CILOK YANG DIJUAL DI LINGKUNGAN SEKOLAH DASAR

Sri Handayani^{1*}, Nur Wulan Agustina²

¹STIKES Muhammadiyah Klaten

² STIKES Muhammadiyah Klaten

ABSTRAK

Makanan jajanan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat. Makanan jajanan mempunyai peranan yang sangat penting bagi anak sekolah apabila disajikan dalam kondisi higienis. Makanan jajanan yang terdapat cemaran biologis maupun kimiawi dapat menimbulkan keracunan, gangguan kesehatan bahkan kejadian luar biasa (KLB). Penyebab KLB keracunan pangan di Indonesia berasal dari masakan rumah tangga (27,38%), pangan jasa boga (16,67%), pangan olahan (14,38%), pangan jajanan (16,67%) dan tidak diketahui sumber penyebabnya (4,17%). Kondisi tersebut apabila tidak diatasi dapat membahayakan anak sekolah. Tujuan penelitian ini adalah melakukan identifikasi cemaran boraks pada cilok serta melakukan analisis faktor yang mempengaruhi. Sampling dilakukan secara purposive sampling dengan sampel sebanyak 20. Metode pengumpulan data dengan wawancara pemeriksaan laboratorium untuk mengetahui cemaran boraks. Pemeriksaan laboratorium dengan menggunakan metode nyala api. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 20% sampel yang positif mengandung boraks. Lama simpan cilok berkisar antara 1-3 hari.

Kata kunci : boraks, cilok

BORAX CONTAMINANT OF CILOK ON SALE AROUND ELEMENTARY SCHOOL

Abstract

Snacks are part of peoples lives. Snacks are essential for students when presented in hygienic. A meal that biologically or chemically contaminated caused poisoning, health problems, an outbreak. Outbreak-related to food poisoning in Indonesia were 27.38% from home cooking, 16.67% from catering, 14.38% from processed food, 16.67% from snack and 4.17% from an unknown cause. These conditions if not resolved will cause health problems for children. The purpose of the research was to identify the borax contaminant of cilok as well as to analyze the influencing factors. The sampling method was a purposive sampling of 20 samples. Methods of data collection were interview and laboratory examination to know borax contaminant. The Laboratory examination using the flame method. The data were then analyzed using descriptive. The results showed 20% samples of positive borax contaminant. The extended storage of cilok were 1 – 3 days.

Keywords : borax; cilok

Penulis korespondensi :

Sri Handayani

STIKES Muhammadiyah Klaten

Jl. Jombor Indah KM. 1 Buntalan Klaten

Email : handagustomo@yahoo.com

PENDAHULUAN

Makanan jajanan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat. Makanan jajanan banyak ditemukan dipinggir jalan dengan berbagai bentuk, warna, rasa serta ukuran sehingga menarik minat dan perhatian orang untuk membeli [4].

Makanan jajanan mempunyai peranan yang sangat penting bagi anak sekolah apabila disajikan dalam kondisi higienis. Makanan jajanan memberikan kontribusi energi 36%, protein 29% dan zat besi 52%. Akan tetapi makanan jajanan juga dapat menimbulkan keracunan dan gangguan kesehatan apabila terdapat cemaran biologis ataupun kimiawi [5].

Kejadian Luar Biasa (KLB) karena keracunan makanan di Indonesia pada tahun 2013 sebanyak 48 kejadian yang berasal dari 34 propinsi. Jumlah orang terpapar sebesar 6.926 orang dengan AR 24,40% dan CFR 0,71% [1]. Sedangkan pada tahun 2014 kasus keracunan karena makanan mengalami penurunan menjadi 766 kasus [2].

Penyebab KLB karena keracunan pangan di Indonesia berasal dari masakan rumah tangga sebesar 27,38% (23 kejadian), pangan jasa boga sebesar 16,67% (8 kejadian), pangan olahan sebesar 14,38% (7 kejadian), pangan jajanan sebesar 16,67% (8 kejadian) dan tidak diketahui sumber penyebabnya sebesar 4,17% (2 kejadian) [1]. Hasil survei BPOM tahun 2014 menunjukkan adanya penurunan Profil Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) dibanding tahun 2013. PJAS yang memenuhi syarat pada tahun 2013 80,79% dan turun menjadi 4,61% pada tahun 2014. Penurunan ini disebabkan karena tingginya cemaran mikrobiologi maupun kimia pada produk PJAS [2].

Keracunan makanan dapat disebabkan karena pengelolaan makanan yang tidak benar, baik dari penjamah makanan maupun dari bahan pembuat makanan yang digunakan. Fakta dilapangan sering dijumpai produsen makanan menggunakan bahan kimia berbahaya untuk pengolahan makanan, diantaranya boraks.

Makanan yang diduga menggunakan boraks dalam pengolahannya adalah lontong, bakso, cilok dan ketupat. Penelitian di ota medan di dapatkan 80% sampel bakso yang diperiksa

kandungan boraks [7].

Boraks tidak menimbulkan akibat secara langsung bagi kesehatan, tetapi dapat terakumulasi dalam tubuh. Asam borat dalam tubuh, dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan, diantaranya mual, muntah, diare, sakit perut, penyakit kulit, kerusakan ginjal, kegagalan sistem sirkulasi akut, bahkan kematian. Organ target kedua setelah otak, yang ditemukan menyimpan boraks dalam jumlah tinggi adalah hati. Tiga sampai enam gram boraks bila tertelan oleh anak-anak dapat menyebabkan *shock* dan kematian [9].

Pemerintah telah mengeluarkan larangan penggunaan bahan berbahaya untuk pangan seperti penggunaan boraks. Larangan pemerintah tersebut tertuang dalam Permenkes Nomor 033 Tahun 2012 Tentang Bahan Tambahan Pangan Lampiran II asam borat dan senyawanya borid acid dilarang digunakan sebagai bahan tambahan pangan.

Wilayah Kecamatan Klaten Tengah terdapat 40 Sekolah Dasar (SD). Di lingkungan SD tersebut banyak terdapat penjual makanan jajanan, dimana belum semua makanan jajanan yang dijual aman untuk dikonsumsi. Hasil penelitian di sekolah dasar lingkungan Kecamatan Klaten Tengah diperoleh data bahwa masih terdapat makanan jajanan yang mengandung pewarna berbahaya rodhamin B [8].

METODE

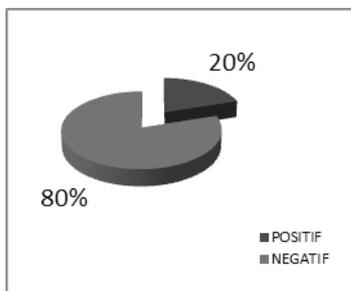
Metode penelitian yang digunakan adalah survei dengan pendekatan laboratorium. Pemeriksaan laboratorium dilakukan di laboratorium STIKES Muhammadiyah Klaten. Sampel penelitian diambil dari beberapa sekolah dasar secara *purpusive sampling* sebanyak 20.

Pemeriksaan kualitatif kandungan boraks dengan menggunakan metode nyala api dan kertas kurkumin. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu cawan porselen, korek api, oven, timbangan analitik, corong, Erlenmeyer, penjepit besi, labu ukur, batang pengaduk, gelas ukur, beaker gelas, mortir dan stamper, pipet dan bunsen. Bahan yang digunakan adalah H₂SO₄ (asam sulfat pekat), HCl 10% (asam klorida) p.a, metanol, natrium

tetraborat p.a, kalsium karbonat 10%, NaOH 1% (Natrium Hidroksida), turmerik powder, etanol p.a, kertas saring (whatman 40), aquadest dan kertas lakmus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan Gambar 1 diperoleh informasi bahwa 20% sampel cilok positif mengandung boraks. PERMENKES Nomor 033 Tahun 2012 Tentang Bahan Tambahan Pangan mencantumkan bahwa boraks dan senyawanya borid acid dinyatakan sebagai salah satu bahan berbahaya yang dilarang apa bila ditambahkan ke dalam makanan dalam konsentrasi sekecil apapun.



Gambar 1. Sampel yang Mengandung Boraks

Cilok merupakan jajanan yang digemari anak-anak, remaja maupun dewasa. Bahan pembuat utama cilok adalah tepung kanji yang ditambah dengan bumbu dan aneka bahan lainnya. Secara normal, cilok yang merupakan makanan olahan hanya mempunyai masa simpan satu hari. Namun berdasar hasil penelitian masa simpan cilok antara 1-3 hari. Hal ini menunjukkan bahwa adanya tambahan pengawet pada sampel cilok.

Berdasarkan hasil penelitian, cilok yang mengandung boraks mempunyai tekstur yang lebih kenyal dibandingkan dengan cilok yang tidak mengandung boraks.

Boraks tidak mudah larut dalam air dan bersifat akumulatif. Artinya, mengkonsumsi makanan yang mengandung boraks tidak menimbulkan dampak buruk secara langsung, tetapi akan menumpuk sedikit demi sedikit dan diserap dalam tubuh. Boraks cepat diabsorpsi oleh saluran pernapasan dan pencernaan, kulit yang luka atau membran mukosa.

Boraks dalam jumlah dan dosis tertentu dapat mengakibatkan degradasi mental, serta rusaknya saluran pencernaan, ginjal, hati dan kulit karena boraks. Dosis tertinggi yaitu 10-20 gr/kg berat badan orang dewasa dan 5 gr/kg berat badan anak-anak akan menyebabkan keracunan bahkan kematian. Sedangkan dosis terendah yaitu dibawah 10-20 gr/kg berat badan orang dewasa dan kurang dari 5 gr/kg berat badan anak-anak [6].

Walaupun boraks merupakan bahan berbahaya, namun borak juga sering digunakan untuk mengawetkan berbagai makanan seperti bakso, mie basah, pisang molen, siomay, lontong, ketupat dan pangsit. Selain bertujuan untuk mengawetkan, boraks juga digunakan untuk memperbaiki tekstur

Melihat masih banyaknya pedagang yang menggunakan boraks dalam pengolahan makanan dan bahaya kesehatan yang ditimbulkan dari mengkonsumsi boraks, maka perlu adanya peningkatan kesadaran masyarakat, baik pedagang maupun konsumen. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kesadaran adalah sosialisasi yang terus menerus tentang bahaya boraks dan juga pembinaan dan pendampingan bagi pedagang. Pemerintah sebaiknya melakukan sosialisasi dan saran tentang penggunaan bahan pengawet yang aman. Salah satu alternatif yang dapat digunakan sebagai bahan pengawet alami adalah chitosan [3].

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa dari 20 sampel cilok yang diambil dari lingkungan sekolah dasar kecamatan Klaten tengah sebanyak 20% cilok positif mengandung boraks. Hal ini menunjukkan bahwa belum semua pedagang mempunyai kesadaran yang baik dalam hal pengolahan makanan yang aman.

Saran

1. Perlu dilakukan pembinaan terhadap pedagang agar melakukan pengelolaan secara aman
2. Peneliti selanjutnya perlu melakukan

penelitian tentang keamanan makanan dinjau dari cemaran mikroba.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada STIKES Muhammadiyah Klaten yang telah memberikan support terhadap penelitian ini sehingga dapat tersusun laporan dan publikasi penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- [1] BPOM RI. *Laporan Tahunan 2013 Badan Pengawas Obat dan Makanan RI*. Jakarta: BPOM RI. 2013.
- [2] BPOM RI. *Laporan Tahunan 2014 Badan Pengawas Obat dan Makanan RI*. Jakarta: BPOM RI. 2014.
- [3] Fithin Faridah, Anisatul Khafidzoh, Dewi Mustikawati, Nofi Anggraeni, Yudhy Dharmawan. Chitosan Pada Sisik Ikan Bandeng (Chanos Chanos) Sebagai Alternatif Pengawet Alami Pada Bakso. Universitas Diponegoro; 2012.
- [4] Irianto, DP. *Panduan Gizi Lengkap : Keluarga dan Olahragawan*. CV. Andi offset. Yogyakarta. 2007.
- [5] Nuryanto. Bahaya makanan jajanan. Dalam: Bunga rampai topik gizi. Edisi 1. Semarang:Badan Penerbit UNDIP;2008. hal.83-85
- [6] Saparinto, C. Hidayati, D. *Bahan Tambahan Pangan*. Yogyakarta: Kanisius. 2006.
- [7] Silalahi, J. Identifikasi Boraks dalam Bakso Jajanan. Universitas Sumatra Utara. Medan. 2012.
- [8] Handayani S, Kurniawati YO, Rahmawati ES. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Pedagang Makanan Jajanan Dalam Pemakaian Pewarna Berbahaya Di Lingkungan Sekolah Dasar Kecamatan Klaten Tengah. *MOTORIK Jurnal Ilmu Kesehatan (Journal Of Health Science)*. 2016 Mar 30;4(7).
- [9] Rahayu, WP, Wulandari N, Nurfaidah D, Koswara S, Subarna, Kusumaningrum HD. *Keamanan Pangan Peduli Kita Bersama*. Bogor: IPB Press. 2011.