

# STUDI BORAKS PADA MI BASAH YANG DIJUAL DI PASAR CERME DESA PURWOSARI KECAMATAN BATURRADEN KABUPATEN BANYUMAS TAHUN 2016

Fitri Ariyani<sup>1)</sup>, Retno Kusumaningrum<sup>2)</sup>

Jurusan Kesehatan Lingkungan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang,  
Jl. Raya Baturraden KM 12 Purwokerto, Indonesia

## Abstrak

*Latar belakang* mi basah merupakan makanan yang sering dikonsumsi oleh masyarakat karena praktis, mudah diolah serta dapat disajikan dengan cepat. Kadar airnya dapat mencapai 52% sehingga daya tahan simpannya relatif singkat. Boraks adalah bahan pengawet yang menjadi pilihan untuk mengawetkan mi basah agar tahan lama, padahal sebenarnya penggunaannya dalam makanan dilarang. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi ada tidaknya boraks pada mi basah yang dijual di Pasar Cerme Desa Purwosari Kecamatan Baturraden Kabupaten Banyumas. *Metode* yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif, dengan tujuan untuk memperoleh gambaran tentang hasil pemeriksaan ada tidaknya boraks pada mi basah. Penelitian ini dilakukan dengan cara pengumpulan data lapangan dan pemeriksaan secara laboratorium yang kemudian hasilnya dibandingkan dengan Permenkes RI Nomor 033 Tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan. *Hasil pemeriksaan* laboratorium menunjukkan 4 sampel positif dan 1 sampel negatif. Pemeriksaan secara organoleptik dihasilkan 4 sampel mengandung boraks dan 1 sampel tidak mengandung boraks. Pengetahuan pedagang menunjukkan nilai 64,4% dengan kriteria cukup. Perilaku pedagang secara umum tertutup, tidak mengetahui cara mendapatkan boraks dan tidak terdapat penyuluhan masyarakat. Kesimpulan penelitian ini adalah 80% mi basah positif menggunakan boraks, sehingga mi basah tersebut tidak aman untuk dikonsumsi karena dapat mengganggu kesehatan.

**Kata kunci** : Boraks, Mi basah

## Abstract

*Back ground* wet noodles is type food often consumed by people everyday because it is daily practice, easily processed and can be served quickly. It contains water in which can reach 52% so that the durability is relative short. Borax is preservative of choice for preserving wet for durability, when in fact they use is prohibited in food. This study objective was identify the presence or absence of borax in a wet noodle sold in Cerme Market Purwosari Village Baturraden Subdistrict Banyumas Regency. *The research* method used in this study was descriptive method, with the aim to obtain an overview of the results of the presence or absence of borax in wet noodles. The reseach was conducted through field data collection and laboratory examination results are then compared with the Minister of Health No 033 of 2012 on Food Additives regulation. *Laboratories examination* found that 4 positive samples and 1 negative samples. Organoleptic's examination resulted 4 sample to contain boraxs and 1 sample doesn't contain boraxs. Business man science points out to assess 64,4% by enough criterions. The attitude of merchants generally closed, not knowing how to get borax and there are no public education. The conclusion drawn was 80% wet noodle positive using borax, so wet noodles are not safe to consume because it can damage our health.

**Keywords** : Borax, Wet Noodle

## I. PENDAHULUAN

Makanan merupakan kebutuhan pokok sehari-hari yang penting untuk kelangsungan hidup manusia. Aktivitas manusia mengalami hambatan jika makanan yang dikonsumsi tidak cukup dalam jumlah dan mutunya. Makanan dapat diperoleh dari tumbuhan (nabati) dan hewan (hewani), dengan tujuan sebagai pemberi zat gizi bagi tubuh yang dibutuhkan untuk mempertahankan hidup (Leni Herliani Afrianti, 2010, h.31). Makanan yang sehat dan aman merupakan faktor penting untuk

meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Kualitas makanan harus senantiasa terjamin setiap saat, agar masyarakat sebagai pemakai produk makanan tersebut dapat terhindar dari penyakit karena makanan atau keracunan makanan (Depkes RI, 1990, h.1).

Mi basah merupakan mi mentah yang sebelum dipasarkan mengalami penggodokan dalam air mendidih lebih dahulu dengan kadar air 52%. Berdasarkan kadar airnya mi basah yang paling cepat mengalami kerusakan atau kebusukan, karena itu banyak usaha dilakukan untuk mencampurkan bahan

<sup>1)</sup> Email : fa.ariyani@yahoo.com

<sup>2)</sup> Email : retnokusumaningrum69@yahoo.com

kimia pengawet (F.G Winarno dan Titi Sulistiyowati Rahayu, 1994, h.107). Balai Penelitian Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) di Pasar Rumbai Pekanbaru melakukan inspeksi mendadak, Kamis (8/10/2015). Hasilnya, tiga jenis makanan di pasar yakni kerupuk nasi, mikuning basah dan mi tiaw mengandung pengawet berbahaya jenis boraks. Mengonsumsi makanan yang mengandung boraks memang tidak serta berakibat buruk terhadap kesehatan tetapi boraks akan menumpuk sedikit demi sedikit karena diserap dalam tubuh konsumen secara kumulatif. Dalam jumlah banyak, boraks menyebabkan demam, anuria (tidak terbentuknya urin), koma, merangsang sistem saraf pusat, menimbulkan depresi, apatis, sianosis, tekanan darah turun, kerusakan ginjal, pingsan, hingga kematian. (<http://datariau.com/read-3-4671-2015-10-09-waspada-bpom-temukan-kerupuk-dan-mi-basah-di-Pekanbaru-mengandung-boraks.html>).

Peneliti melakukan survei pendahuluan di Pasar Cerme Desa Purwosari Kecamatan Baturraden Kabupaten Banyumas pada bulan Desember 2015 dan mengamati mi basah yang dijual di Pasar Cerme serta membeli satu sampel mi basah dengan berat 1/2 Kg (setengah kilogram). Mi basah dibiarkan diruangan terbuka selama dua hari, tetapi mi basah tetap kenyal, mengkilap, serta tidak berbau busuk, peneliti mencurigai mi basah tersebut mengandung boraks. Pada umumnya pedagang hanya menjual hasil produksi dari produsen, ironisnya penggunaan boraks sebagai komponen dalam makanan sudah meluas di Indonesia. Sebagian besar produsen hanya ingin mendapatkan laba besar dengan modal kecil dalam waktu singkat, tanpa memikirkan resiko kesehatan bagi konsumennya. Masyarakat sebagian besar mengonsumsi bakso dan makanan lainnya terdapat campuran mi basah ±100 gram. Penjual mi basah terdapat 5 pedagang, setiap pedagang menjual ±7,5 kg/hari jumlah keseluruhan sebanyak 37,5 kg/hari. Resiko konsumen mengonsumsi mi basah yang dimungkinkan mengandung boraks dengan sebanyak 375 orang/hari. Hal tersebut didorong karena dimungkinkan kurangnya pengetahuan pedagang mi basah tentang bahan tambahan pangan berbahaya jenis boraks.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 033 Tahun 2012 Tentang Bahan Tambahan Pangan Asam borat dan senyawanya (Boric acid) merupakan salah satu Bahan Tambahan Pangan yang dilarang digunakan. Kemudian peneliti ingin mengetahui ada tidaknya kandungan boraks pada mi basah yang dijual di Pasar Cerme Desa Purwosari Kecamatan Baturraden Kabupaten Banyumas, sehingga penulis mengambil judul “Studi Boraks Pada Mi Basah Yang Dijual Di Pasar Cerme Desa Purwosari Kecamatan Baturraden Kabupaten Banyumas Tahun 2016”.

## II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif, dengan tujuan untuk mengetahui ada tidaknya kandungan boraks pada mi basah. Penelitian ini dilakukan dengan pengumpulan data lapangan dan pemeriksaan secara laboratorium yang kemudian hasilnya dibandingkan dengan Permenkes R.I Nomor 033 tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Tabel 1 Hasil Pemeriksaan Boraks Pada Mi Basah Yang Dijual Di Pasar Cerme Kecamatan Baturraden Kabupaten Banyumas Tahun 2016

No	Kode Sampel	Hasil Pemeriksaan
1	A	Positif
2	B	Positif
3	C	Positif
4	D	Positif
5	E	Negatif

Berdasarkan tabel 4.1 diatas dapat diketahui bahwa dari 5 sampel mi basah yang diambil, 4 sampel diketahui positif menggunakan boraks dengan kode sampel A,B,C dan D, mi basah tersebut diperoleh dari produsen Bandung. Satu sampel lainnya diketahui negatif menggunakan boraks dengan kode sampel E, mi tersebut diproduksi sendiri dirumah. Sesuai hasil tersebut, diketahui bahwa 80% mi basah yang diperoleh dari lokasi penelitian positif menggunakan boraks, sedangkan 20% lainnya negatif menggunakan boraks.

Tabel 2 Hasil Pemeriksaan Boraks Secara Organoleptik Pada Mi Basah

No	Kode Sampel	Ciri-ciri Fisik Mi Basah yang Menggunakan Boraks			
		Tekstur	Warna	Tingkat Keawetan	
				1 x 24 jam	2 x 24 jam
1	A	Kenyal	Mengkilap	Belum Basi	Belum Basi
2	B	Kenyal	Mengkilap	Belum Basi	Belum Basi
3	C	Kenyal	Mengkilap	Belum Basi	Belum Basi
4	D	Kenyal	Mengkilap	Belum Basi	Belum Basi
5	E	Tidak Kenyal	Tidak Mengkilap	Basi	Basi

Pemeriksaan organoleptik mi basah dilakukan oleh 3 orang. Hal ini dimaksudkan agar hasil lebih akurat. Uji organoleptik ini bersifat subyektif dalam arti penilaian yang diberikan oleh setiap orang dapat berbeda-beda. Penelitian yang dilakukan meneliti 3 parameter yaitu tekstur, warna dan tingkat keawetan.

Hasil pengamatan yang dilakukan diketahui bahwa dari segi tekstur sampel A, B, C dan D

memiliki tekstur kenyal, berwarna mengkilap, tingkat keawetan 2 x 24 jam (tidak muncul tanda-tanda kerusakan seperti : lendir, jamur dll). Ciri-ciri tersebut menandakan bahwa mi basah yang diamati menggunakan boraks. Sampel E memiliki tekstur tidak kenyal karena mudah putus, warnanya tidak mengkilap dan tingkat keawetan 1 x 24 jam (sudah muncul tanda-tanda kerusakan seperti : lendir dan jamur). Ciri-ciri tersebut menandakan bahwa mi basah yang diamati tidak menggunakan boraks.

Tabel 3 Hasil Kuesioner Tingkat Pengetahuan Pedagang Secara Keseluruhan

No	Item Pertanyaan	Ya (%)	Tidak (%)
1.	Apakah Bapak/Ibu pernah mendengar atau mengetahui apa itu boraks ?	60	40
2	Menurut Bapak/Ibu, apakah para pedagang tidak di perbolehkan menambahkan bahan tambahan pangan (boraks) pada mi basah ?	40	60
3	Menurut Bapak/Ibu, apakah penggunaan boraks pada mi basah itu tidak baik ?	80	20
4	Apakah boraks salah satu jenis bahan tambahan pangan yang tidak diperbolehkan oleh pemerintah ?	20	80
5	Menurut Bapak/Ibu, apakah bahan tambahan pangan (boraks) yang dikonsumsi dapat membahayakan kesehatan ?	80	20
6	Menurut Bapak/Ibu, apakah mi basah yang mengandung boraks tahan dalam waktu jangka lama ?	100	0
7	Menurut Bapak/ibu, apakah boraks yang dikonsumsi melebihi dosis dapat menyebabkan kematian ?	80	20
8	Menurut Bapak/Ibu, apakah mi basah yang mengandung boraks lebih kenyal sehingga tidak mudah putus ?	100	0
9	Apakah makanan mi basah yang anda jual pernah diambil sampel oleh Dinas Kesehatan Setempat untuk diperiksa di Laboratorium ?	20	80
JUMLAH (%)		64,4	35,6

Berdasarkan tabel diatas rentang nilai tingkat pengetahuan yang diperoleh 5 pedagang adalah 56% s/d 75% (kategori cukup). Sedangkan nilai rata-rata tingkat pengetahuan dari keseluruhan pedagang adalah 64,4% berada dalam kategori cukup.

Tabel 4 Hasil Kuesioner Terbuka Untuk Mengetahui perilaku Pedagang Mi Basah

Item No	Kode Sampel A	Kode Sampel B	Kode Sampel C	Kode Sampel D	Kode Sampel E
---------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

1 Sudah berapa lama bapak/ibu berjualan mi basah di pasar ini ?  
4 Tahun  
2 Tahun  
1 Bulan  
6 Tahun  
30 Tahun

2 Bagaimana cara anda mendapatkan mi basah ini ?  
Membeli dari produsen yang berada di Kota Bandung  
Pemesanan lewat Bandungan  
Dengan cara ke produsen dari Bandung  
Dengan cara membeli sendiri dari produsen di Bandung

3 Adakah BTM yang ditambahkan dalam pembuatan mi basah? (selain bahan utama : tepung terigu, mentega, telur, air)  
Saya tidak tahu menge tambahkan proses pembuatan nya, saya hanya menjual saja  
Tidak tahu karena hanya proses menjual pem nya, ngerti proses pem buatannya  
Saya tidak tahu hanya proses pem buatannya  
Tidak ada, saya hanya mengunakan bahan-bahan pokok saja

4 Apakah mi basah yang anda jual layak baru dikonsumsi masyarakat?  
Layak mi basah yang layak baru dikonsumsi masyarakat  
Layak karena untuk baru dikonsumsi beli masyarakat  
Layak karena baru dikulakan baru mi baru dibuat tadi pagi kualitasnya terjamin

5 Biasanya mi basah yang anda jual berapa lama ?  
Biasanya mi basah tahan sampai 2-3 hari mi masih bagus  
3 Hari  
1 hari habis  
1 hari habis  
1 hari sudah basi, hari berikutnya harus buat lagi.

Berdasarkan tabel diatas, 4 pedagang cara mendapatkan mi basah dengan membeli ke produsen dari Kota Bandung dan 1 pedagang lainnya mendapatkan mi basah dengan cara membuat sendiri dirumah. 4 pedagang mengaku tidak tahu apakah ada penambahan BTM atau tidak karena tidak mengetahui proses produksinya. 1 Pedagang lainnya yang memproduksi sendiri mi basah menyatakan tidak menggunakan bahan tambahan makanan

berbahaya. Semua pedagang menyatakan bahwa mi basah layak dijual. Untuk daya tahan mi basah pedagang mengaku ada yang mengungkapkan ada yang tidak tahu karena 1 hari penjualan habis, 2-3 hari sudah basi, 3 hari baru basi dan ada juga yang mengungkapkan mi basah 1 hari basi. Hal tersebut menandakan bahwa pedagang tidak mengetahui ciri-ciri mi basah yang mengandung boraks.

Tabel 5 Hasil Kuesioner Terbuka Untuk Mengetahui Kemudahan Mendapatkan Bahan Tambahan Pangan Terlarang Boraks Bagi Pedagang Mi Basah

No	Item Pertanyaan	Kode Sampel A	Kode Sampel B	Kode Sampel C	Kode Sampel D	Kode Sampel E
1	Apakah bapak/ibu mengetahui tempat penjualan bleng ?	Tidak tahu	Tidak tahu	Iya tahu	Iya tahu	Iya tahu
2	Bagaimana bapak/ibu mendapatkan bleng tersebut ?	Tidak tahu	Tidak tahu	Mungkin di toko/ warung	Di toko/ warung	Tidak tahu
3	Mengapa bapak/ibu membeli bleng tersebut ?	Tidak pernah membeli bleng	Tidak pernah membeli bleng	Tidak pernah membeli bleng	Untuk membuat krupuk bleng	Tidak pernah membeli bleng

Berdasarkan tabel diatas, diketahui 2 pedagang tidak mengetahui tempat penjualan boraks dan 3 pedagang mengetahui tempat penjualan boraks. Dapat disimpulkan bahwa bahan tambahan makanan jenis boraks yang dilarang oleh pemerintah masih terjual bebas di masyarakat.

Tabel 6 Hasil Kuesioner Terbuka Untuk Mengetahui Ada Tidaknya Penyuluhan Masyarakat Terhadap Pedagang Mi Basah

No	Item Pertanyaan	Kode Sampel A	Kode Sampel B	Kode Sampel C	Kode Sampel D	Kode Sampel E
1	Apakah bapak/ibu pernah diberikan pengetahuan tentang bahan tambahan boraks oleh teman atau konsumen?	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
2	Bagaimana tanggapan bapak/ibu jika mendapat penjelasan mengenai	Di dengarkan	Pengeharian	Senang, dapat pengeharian baru	Di dengarkan	Senang jika ada yang memberi pen

		bahan tambahan boraks oleh teman atau konsumen?				
3	Menurut bapak/ibu penjelasan boraks tersebut bermanfaat atau tidak untuk diri sendiri dan keluarga ?	Ber Manfaat	Ber manfaat	Tidak tahu	Ber manfaat	Ber manfaat
		Jika bermanfaat apa manfaatnya untuk anda?	Tidak tahu	Menambah pengetahuan	Tidak menambah pengetahuan	Menambah pengetahuan

Berdasarkan tabel diatas belum pernah ada pengawasan masyarakat untuk pedagang terhadap penggunaan boraks pada mi basah yang dijual di Pasar Cerme.

### Pembahasan

a. Deskripsi ada tidaknya boraks dalam mi basah yang dijual di Pasar Cerme Desa Purwosari Kecamatan Baturraden Kabupaten Banyumas.

Berdasarkan hasil pengamatan yang diperoleh dilokasi penelitian diketahui bahwa mi basah yang dijual oleh 4 pedagang sudah dalam kemasan dan 1 pedagang lainnya seorang penjual bakso maka mi basahnya dikemas secara dadakan. Sesuai hasil survei terhadap 5 pedagang mi basah, 4 pedagang diketahui tidak memproduksi mi basah sendiri dan 1 pedagang lainnya memproduksi mi basah sendiri. Pengambilan sampel mi basah dilakukan dengan cara membeli. Selanjutnya sampel mi basah dibawa ke Laboratorium kampus 7 Poltekkes Kemenkes Semarang Jurusan Kesehatan Lingkungan Purwokerto. Pengambilan sampel mi basah pada penelitian kandungan boraks dilaksanakan pada tanggal 03 Maret 2016 pada pukul 05.00 WIB sampai pukul 08.00 WIB. Pemeriksaan kandungan boraks pada mi basah ini menggunakan metode *Nyala api*.

Berdasarkan pemeriksaan yang dilakukan di Laboratorium Poltekkes Kemenkes Semarang Jurusan Kesehatan Lingkungan tanggal 03 Maret 2016 dari 5 sampel yang diperiksa, menunjukkan 4 sampel mi basah positif boraks (sampel A, B, C, D) dan 1 sampel negatif boraks (E). Sehingga dari hasil pemeriksaan tersebut, diketahui bahwa sampel A, B, C dan D, penambahan boraks dilakukan oleh produsen pembuat mi basah. Boraks merupakan bahan berbahaya yang dilarang ditambahkan kedalam bahan makanan. Hal tersebut telah diatur dalam Peraturan Menteri

Kesehatan Republik Indonesia Nomor 033 Tahun 2012 Tentang Bahan Tambahan Pangan yang menggolongkan boraks ke dalam jenis bahan berbahaya yang tidak diperbolehkan ditambahkan pada makanan.

Keberadaan boraks pada mi basah tentu akan sangat merugikan bagi kesehatan masyarakat yang mengkonsumsinya, hal ini perlu mendapat perhatian dari pemerintah kabupaten setempat dan Dinas Kesehatan Setempat. Sementara itu perlu dilakukan pemeriksaan secara rutin terhadap mi basah yang beredar di Pasar Cerme, sehingga mi basah yang beredar tidak menggunakan bahan berbahaya (boraks) yang dilarang oleh Pemerintah. Diberikan sanksi yang tegas kepada pedagang yang melanggar aturan dengan adanya penyitaan barang dagangan kemudian diberi penyuluhan ataupun sanksi yang berupa denda dan hukuman penjara.

- b. Deskripsi secara organoleptik ciri-ciri fisik mi basah yang dijual di Pasar Cerme Desa Purwosari Kecamatan Baturraden Kabupaten Banyumas.

Pemeriksaan organoleptik mi basah dilakukan oleh 3 orang. Hal ini dimaksudkan agar hasil lebih akurat. Uji organoleptik ini bersifat subyektif dalam arti penilaian yang diberikan oleh setiap orang dapat berbeda-beda. Penelitian yang dilakukan meneliti 3 parameter yaitu tekstur, warna dan tingkat keawetan. Hasil pengamatan yang dilakukan diketahui bahwa dari segi tekstur sampel A, B, C dan D memiliki tekstur kenyal, berwarna mengkilap, tingkat keawetan 2 x 24 jam (tidak muncul tanda-tanda kerusakan seperti : lendir, jamur dll). Ciri-ciri tersebut menandakan bahwa mi basah yang diamati menggunakan boraks. Sampel E memiliki tekstur tidak kenyal karena mudah putus, warnanya tidak mengkilap dan tingkat keawetan 1 x 24 jam (sudah muncul tanda-tanda kerusakan seperti : lendir dan jamur). Ciri-ciri tersebut menandakan bahwa mi basah yang diamati tidak menggunakan boraks.

Menurut F.G Winarno dan Titi Sulistyowati Rahayu (1994) hal.107 pembuatan mi basah yang berhasil baik dan cukup awet, tanpa menggunakan boraks dapat menggunakan bahan-bahan : garam dapur, garam karbonat, sodium tripoli fospat, garam Na (CMC) dan kalsium propionat.

- c. Tingkat Pengetahuan Pedagang

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap 5 pedagang mi basah yang berada di pasar cerme, rentang nilai tingkat pengetahuan yang diperoleh mereka adalah 56% s/d75% (kategori cukup). Sedangkan nilai rata-rata tingkat pengetahuan mereka adalah 64,4% berada dalam kategori cukup. Apabila boraks digunakan pada makanan dan dikonsumsi oleh manusia akan menimbulkan kerusakan pada usus, otak atau ginjal. Jika dikonsumsi berulang-ulang serta kumulatif akan tertimbun dalam otak, hati, dan jaringan lemak. Asam borat akan

menyerang sistem saraf pusat dan menimbulkan gejala mual, muntah, diare, kejang perut, iritasi kulit dan jaringan lemak, gangguan peredaran darah, kejang-kejang dan berakibat koma. Bahkan kematian dapat terjadi karena ada gangguan sistem sirkulasi darah.

Meningkatkan pengetahuan pedagang dapat menghindari dampak yang tidak diinginkan bagi masyarakat yang disebabkan karena penggunaan bahan tambahan makanan berbahaya dan tidak diizinkan oleh pemerintah. Dilakukan penyuluhan terkait dengan penggunaan bahan berbahaya boraks termasuk didalamnya ciri-ciri fisik mi basah yang menggunakan boraks.

- d. Deskripsi perilaku pedagang terhadap penggunaan boraks pada mi basah yang dijual di Pasar Cerme.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap 5 pedagang mi basah yang berada di Pasar Cerme, 4 pedagang mi basah cara mendapatkan mi basah dengan membeli ke produsen dari Kota Bandung dan 1 pedagang lainnya mendapatkan mi basah dengan cara membuat sendiri dirumah. 4 pedagang mengaku tidak tahu apakah ada penambahan BTM atau tidak karena tidak mengetahui proses produksinya. 1 Pedagang lainnya yang memproduksi sendiri mi basah menyatakan tidak menggunakan bahan tambahan makanan berbahaya. Semua pedagang menyatakan bahwa mi basah layak dijual. Untuk daya tahan mi basah pedagang mengaku ada yang mengungkapkan ada yang tidak tahu karena 1 hari penjualan habis, 2-3 hari sudah basi, 3 hari baru basi dan ada juga yang mengungkapkan mi basah 1 hari basi. Hal tersebut menandakan bahwa pedagang tidak mengetahui ciri-ciri mi basah yang mengandung boraks.

Untuk meningkatkan perilaku positif kepada pedagang dimulai dengan diadakannya penyuluhan dari pemerintah bagaimana menjadi pedagang yang jeli. Jeli disini maksudnya pedagang mengetahui ciri-ciri mi basah yang mengandung boraks.

- e. Deskripsi kemudahan mendapatkan boraks untuk pedagang terhadap penggunaan boraks pada mi basah yang dijual di Pasar Cerme.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap 5 pedagang mi basah yang berada di Pasar Cerme, diketahui 2 pedagang tidak mengetahui tempat penjualan boraks dan 3 pedagang mengetahui tempat penjualan boraks. Dapat disimpulkan bahwa bahan tambahan makanan jenis boraks yang dilarang oleh pemerintah masih terjual bebas dimasyarakat.

Sebaiknya pemerintah melakukan inspeksi pasar jika ada pedagang ataupun toko menjual boraks segera di sita dan diberi penyuluhan akan bahaya boraks. Diberikan sanksi denda dan

hukuman kepada pedagang yang melanggar aturan.

- f. Deskripsi pengawasan masyarakat untuk pedagang terhadap penggunaan boraks pada mi basah yang dijual di Pasar Cerme.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap 5 pedagang mi basah yang berada di Pasar Cerme, belum pernah ada pengawasan masyarakat untuk pedagang terhadap penggunaan boraks pada mi basah yang dijual di Pasar Cerme.

Sebaiknya pedagang di Pasar Cerme membuat struktur organisasi. Organisasi tersebut digunakan untuk saling mengingatkan untuk keamanan pangan yang dijual oleh pedagang.

Diadakannya penyuluhan kepada anak sekolah terutama anak SD dan SMP, penyuluhan dengan ibu-ibu PKK, pembagian pamflet dan brosur.

#### IV. SIMPULAN DAN SARAN

##### Simpulan

Seluruh sampel berjumlah 5 sampel mi basah dan diketahui bahwa 80% mi basah positif menggunakan boraks, sehingga mi basah tersebut tidak aman untuk dikonsumsi masyarakat.

##### Saran

- a. Bagi Pedagang

Kepada pedagang yang tidak menjual mi basah sendiri, sebaiknya mampu mengenali secara fisik mi basah yang mengandung boraks agar tidak tertipu oleh produsen mi basah yang curang.

- b. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat khususnya konsumen agar lebih teliti dalam memilih dan mengkonsumsi mi basah yang dijual dipasaran, memberikan brosur dan pamflet yang berisi tentang bahaya boraks bagi konsumen.

- c. Bagi Peneliti Lain

Peneliti lain dapat melanjutkan penelitian tentang kandungan boraks pada mi basah dengan langsung ke produsen mi basah.

##### DAFTAR PUSTAKA

Adhar Ariyanto, 2014, *Identifikasi Bahan Berbahaya Formalin Dan Boraks Dalam Mi Basah Yang Dijual Di Pasar Tradisional Kabupaten Kebumen*: KTI

Anwar,dkk, 1984, *Pedoman Bidang Studi Sanitasi Makanan Dan Minuman Pada Institusi Pendidikan Tenaga Sanitasi*, Jakarta: Depkes RI

Depkes RI, 1990, *Pengamatan Kontaminasi Makanan Dan Prosedur Kerja Tetap Penanggulangan Keracunan Makanan*,

Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia

F.G. Winarno, 1993, *Pangan Gizi Teknologi Dan Konsumen*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama

F.G Winarno, Titi Sulistiyowati, 1994, *Bahan Tambahan Makanan Untuk Makanan Dan Kontaminan*, Jakarta: Pustaka Sinar Harapan

Heri D.J.Maulana, 2007, *Promosi Kesehatan*, Jakarta: Kedokteran EGC

Habsah, 2012, *Gambaran Pengetahuan Pedagang Mi Basah Terhadap Perilaku Penambahan Boraks dan Formalin Pada Mi Basah Di Kantin-Kantin Universitas X*, Depok : Skripsi

<http://datariau.com/read-3-4671-2015-10-09-waspada-bpom-temukan-kerupuk-dan-mi-basah-di-pekanbaru-mengandung-boraks.html>, tanggal 26 November 2015, pukul 13.15 WIB

<https://id.wikipedia.org/wiki/Boraks>, tanggal 27 November 2015, pukul 20:40 WIB

<http://www.makanansehat.web.id/2012/06/manfaat-dan-bahaya-boraks.html>, tanggal 27 November 2015, pukul 22:20 WIB

<http://www.merdeka.com/peristiwa/boraks-bahan-deterjen-untuk-buat-kenyal-makanan.html>, tanggal 27 November 2015, pukul 22:40 WIB

<http://e-journal.uajy.ac.id/362/3/2BL00989.pdf>, tanggal 27 November 2015, pukul 23:05 WIB

[https://id.wikipedia.org/wiki/Asam\\_borat](https://id.wikipedia.org/wiki/Asam_borat), tanggal 29 November 2015, pukul 15:25 WIB

<http://www.g-excess.com/pengertian-dan-diskripsi-mi.html>, tanggal 29 November 2015, pukul 15:45 WIB

<http://www.kuliner123.com/cara-membuat-mi-basah-sendiri-di-rumah/>, tanggal 29 November 2015, pukul 15.52 WIB

[http://life.viva.co.id/news/read/120619-ciri\\_ciri\\_4\\_zat\\_berbahaya\\_pada\\_makanan](http://life.viva.co.id/news/read/120619-ciri_ciri_4_zat_berbahaya_pada_makanan), tanggal 29 November 2015, pukul 16:07 WIB

<http://www.madupahit.com/tips-mudah-mengetahui-dan-menguji-makanan-mengandung-boraksformalin/>, tanggal 29 November 2015, pukul 16:14 WIB

[https://id.wikipedia.org/wiki/Uji\\_organoleptik](https://id.wikipedia.org/wiki/Uji_organoleptik), tanggal 29 November 2015, pukul 16:29 WIB

- Izza Salsabila, 2014, *Studi Booraks Pada Lalapan Daun Singkong Yang Dijual Di Rumah Makan Padang Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes*: KTI
- Leni Herliani Afrianti, 2010, *Pengawet Makanan Alami Dan Sintetis*, Bandung: Alfabeta
- Norman W Desrosier, 2008, *Teknologi Pengawetan Pangan*, Jakarta: Universitas Indonesia
- Nursanti Riandini, 2008, *Bahan Kimia Dalam Makanan Dan Minuman*, Bandung: Shakti Adiluhung
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 033 Tahun 2012 Tentang Bahan Tambahan Pangan
- Soekidjo Notoatmodjo, 2007, *Promosi Kesehatan Dan Ilmu Perilaku*, Jakarta: Rineka Cipta
- Standar Nasional Indonesia, 2015, *Mi Basah*, Jakarta: Badan Standardisasi Nasional
- Suharsimi Arikunto, 1998, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek (Edisi Revisi IV)*, Jakarta: Rineka Cipta
- Tri Cahyono, 2014, *Pedoman Penulisan Proposal Penelitian Dan Karya Tulis Ilmiah/Skripsi (Edisi Revisi Ketiga)*, Purwokerto: Kementerian Kesehatan RI Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Semarang.