

## **IDENTIFIKASI KANDUNGAN BORAKS PADA BAKSO DI KELURAHAN MOODU KECAMATAN KOTA TIMUR KOTA GORONTALO**

**Nur Intan Lestari<sup>1)</sup>, dan Misnati<sup>2)</sup>**

Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Gorontalo, Jl. Taman Pendidikan No. 36  
Kode Pos 96113 Kota Gorontalo  
E-mail: [intanlestary07@gmail.com](mailto:intanlestary07@gmail.com)

### **ABSTRACT**

Borax have long been misused by several producers to make meatballs, noodles, rice crackers, rice cake, soy sauce and even chicken porridge. Borax function is actually used in the non-food industry as a cleaning agent, wood preservative, solder material, antiseptic and cockroach controller. This study aims to identify the content of borax in meatballs in Moodu Village, Kota Timur District, Gorontalo City. This type of research is descriptive research. the sample in this study is a number of seven (7) sellers of meatball sellers. Meatballs are tested using filter paper and curcumin solution. The results of the study showed that from seven (7) meatballs sampled and analyzed for borax content, all samples were negative or did not contain borax. The conclusion of the study was based on laboratory tests of meatballs taken from seven (7) meatball stalls scattered in Moodu Village, Kota Timur Subdistrict, Gorontalo City. It was known that none of these meatballs contained borax.

Keywords: Borax, Meatballs, Curcumin Test

### **ABSTRAK**

Boraks sejak lama disalahgunakan oleh beberapa produsen untuk pembuatan bakso, mie, kerupuk beras, lontong, kecap bahkan bubur ayam. Fungsi boraks sebenarnya adalah digunakan dalam industri non pangan sebagai bahan pembersih, pengawet kayu, bahan solder, antiseptic dan pengontrol kecoa. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kandungan boraks pada bakso di Kelurahan Moodu Kecamatan Kota Timur Kota Gorontalo. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. sampel dalam penelitian ini yaitu sejumlah tujuh (7) penjual penjual bakso. Bakso di uji menggunakan kertas saring dan larutan kurkumin. Hasil penelitian bahwa dari tujuh (7) bakso yang dijadikan sampel dan dianalisis kandungan boraksnya, seluruh sampel negatif atau tidak mengandung boraks. Kesimpulan penelitian berdasarkan uji laboratorium dari bakso yang diambil dari tujuh (7) warung bakso yang tersebar di Kelurahan Moodu Kecamatan Kota Timur Kota Gorontalo diketahui bahwa tidak satu pun bakso tersebut mengandung boraks.

*Kata kunci : Boraks, Bakso, Uji kurkumin*

## PENDAHULUAN

Boraks sejak lama, disalahgunakan oleh beberapa produsen untuk membuat bakso, mie, kerupuk, lontong, kecap bahkan bubur ayam. Fungsi boraks sebenarnya sebenarnya adalah digunakan dalam industri non pangan sebagai bahan pembersih, pengawet kayu, bahan solder, antiseptik dan pengontrol kecoa (Sultan,dkk, 2013).

Pada proses pembuatan bakso sering dilakukan penambahan Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang sering disebut zat kimia aktif (*food additive*). Beberapa zat atau bahan yang sering disalahgunakan dalam pengolahan makanan karena bersifat toksik antara lain boraks, formalin dan rhodamin B. Boraks bersifat antiseptik sehingga sering dimanfaatkan sebagai pengawet sekaligus pengenyal makanan misalnya pada bakso, mie, dan pempek. Bahan tambahan pangan yang diizinkan sebagai pengenyal adalah bahan kimia yang berfungsi sebagai pengemulsi sehingga dihasilkan adonan yang lebih rata. Sedangkan bahan tambahan yang dilarang yang biasa digunakan sebagai pengenyal adalah boraks (Silalahi, dkk, 2010).

Boraks banyak digunakan sebagai bahan tambahan pada beberapa produk makanan, seperti bakso, tahu, mie, jajanan anak sekolah, dan lain-lain. Penambahan boraks bertujuan untuk memberikan tekstur padat, kerenyahan, meningkatkan kekenyalan, dan memberikan rasa gurih serta bersifat tahan lama terutama pada makanan yang mengandung pati (Fadjar, 2017).

Pada tahun 2011 Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) Kota Gorontalo melakukan pengujian zat kimia berbahaya terhadap beberapa jenis makanan yang dilakukan pengujian didapatkan hasil bahwa ada beberapa makanan mengandung boraks (Indri, 2014). Di Kelurahan Moodu,

Kecamatan Kota Timur, Kota Gorontalo, isu mengenai penggunaan boraks pada bahan makanan sudah diketahui oleh masyarakat umum. Namun tidak banyak masyarakat mengetahui cara untuk mendeteksi zat tersebut. Oleh karena itu, akan dilakukan uji kandungan boraks pada bakso di Kelurahan Moodu Kecamatan Kota Timur Kota Gorontalo secara sederhana. Uji sederhana ini menggunakan kertas saring dan larutan kurkumin untuk mendeteksi boraks.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dimana penelitian dilakukan untuk menggambarkan ada atau tidak kandungan Boraks pada Bakso yang dijual di Kelurahan Moodu Kecamatan Kota Timur Kota Gorontalo. Kandungan boraks pada bakso dideteksi metode uji Curcumin. Cara membuat larutan curcumin : kunyit dibersihkan dan haluskan. Tambahkan aquades, campur rata kemudian saring dan ambil airnya. Cara kerja : sampel dihaluskan, diletakkan di atas cawan dan dilarutkan dengan aquades hingga tercampur rata. Disiapkan kertas saring yang telah dicelupkan kedalam larutan kurkumin kemudian letakkan diatas piring. Ambil sampel menggunakan pipet tetes kemudian tetes di atas kertas saring tersebut. Tunggu hasilnya beberapa menit kemudian. Hasil positif jika kertas saring berwarna merah, hasil negatif jika kertas saringl berwarna kuning.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2018 di Kelurahan Moodu Kecamatan Kota Timur Kota Gorontalo. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sebagian dari populasi penjual bakso di Kelurahan Moodu Kecamatan Kota Gorontalo sebanyak tujuh (7) sampel. Teknik penentuan sampel berdasarkan

kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan/ insidental bertemu dengan penelitian dapat digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2016).

## HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian identifikasi kandungan boraks pada bakso yang dijual Kelurahan Moodu Kecamatan Kota Timur Kota Gorontalo kualitatif dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

**Tabel 1**  
**Hasil Pemeriksaan Kandungan Boraks Pada Bakso**

No	Kode Sampel	Pereaksi	Reaksi Warna	Hasil Akhir
1	Sampel 1	Kurkumin	Kuning	negatif
2	Sampel 2	Kurkumin	Kuning	negatif
3	Sampel 3	Kurkumin	Kuning	negatif
4	Sampel 4	Kurkumin	Kuning	negatif
5	Sampel 5	Kurkumin	Kuning	negatif
6	Sampel 6	Kurkumin	Kuning	negatif
7	Sampel 7	Kurkumin	Kuning	negatif

*Sumber :Data Primer*

Tabel 1 menunjukkan bahwa tujuh (7) pedagang yang baksonya dijadikan sampel penelitian tidak mengandung boraks. Ini membuktikan bahwa bakso yang dijual di Kelurahan Moodu Kecamatan Kota Timur Kota Gorontalo bebas dari bahan pengawet terlarang berupa boraks sehingga bakso tersebut aman untuk dikonsumsi.

Boraks sering disalah gunakan oleh oknum penjual yang tidak bertanggung jawab sebagai bahan tambahan pangan. Padahal boraks tidak diizinkan penggunaannya dalam makanan yang sesuai dengan Permenkes RI nomor 033 tahun 2012 tentang bahan tambahan pangan.

Hasil penelitian yang sama oleh Mudzkirah (2016) di kantin UIN Makassar yang menunjukkan bahwa 12 sampel makanan jajanan yang diteliti tidak teridentifikasi adanya penggunaan zat pengawet boraks dan formalin. Demikian juga penelitian yang dilakukan oleh Hidayat (2011) yang menunjukkan bahwa 35 sampel bakso yang berada di Kecamatan Sumbersari

Kabupaten Jember tidak teridentifikasi adanya penggunaan zat pengawet boraks.

Mengonsumsi boraks dalam makanan memang tidak secara langsung berdampak buruk, namun sifatnya terakumulasi sedikit demi sedikit dalam organ tubuh seperti otak, testis, dan hati. Boraks tidak hanya diserap melalui pencernaan, tetapi juga melalui kulit. Boraks yang terserap dalam tubuh dalam jumlah kecil akan dikeluarkan melalui tinja dan air kemih, serta sangat sedikit melalui keringat. Selain mengganggu alat reproduksi pria, boraks juga mengganggu enzim-enzim metabolisme (Wijaya, 2011).

Boraks yang dikonsumsi cukup tinggi dapat menyebabkan gejala muntah, pusing, mencret, kerusakan ginjal, kejang perut, dan hilangnya nafsu makan. Seringnya mengonsumsi makanan yang mengandung boraks menyebabkan gangguan hari, otak, ginjal, dan lemak. Dalam jumlah banya, boraks bisa menyebabkan merangsang sistem saraf pusat, demam, anuria (tidak

terbentuknya urine), koma, apatis, sianosis, penurunan tekanan darah, pangsang, kerusakan ginjal, bahkan kematian (Wijaya, 2011).

#### **SIMPULAN**

Berdasarkan penelitian ini disimpulkan bahwa bakso yang dijual Kelurahan Moodu Kecamatan Kota Timur Kota Gorontalo tidak mengandung boraks.

Perlu penelitian lebih lanjut tentang identifikasi boraks pada makanan jajanan lain di Kota Gorontalo.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kepada Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Gorontalo

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Cahyadi Wisnu. 2008. *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*. Jakarta: Bumi Aksara

Fadjar, K. 2017. *Analisis Boraks Secara Cepat, Mudah dan Murah Pada Kerupuk*. Jurnal Teknologi Proses Dan Inovasi Industri

Indri, Y. 2014. *Uji Kandungan Boraks pada Jajanan Kerupuk dengan Menggunakan Air Kunyit dan Metode Flame*. Artikel

Istiqomah, S. 2016. *Penambahan Boraks dalam Bakso dan Faktor Pendorong Penggunaannya Bagi Pedagang Bakso di Kota Bengkulu*. Jurnal Sain Veteriner

Kemenkes RI. 2012. *Permenkes RI No. 033 tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan*. Jakarta

Mudzkirah, 2016. *Identifikasi Penggunaan Zat Pengawet Boraks dan Formalin pada Makanan Jajanan di Kantin UIN Alauddin Makassar (Skripsi)*. Makassar: Universitas Islam Negeri Alauddin

Ratna Sri. 2015. *Identifikasi Formalin Pada Bakso Dari Pedagang Bakso di Kecamatan Panakukkang Kota Makassar (Skripsi)*. Makassar: Universitas Hasanuddin

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Administrasi*. Alfabeta: Bandung

Silalahi, J. Meliala, I. Panjaitan, L. 2010. *Pemeriksaan Boraks di Dalam Bakso di Medan. Fakultas Farmasi Universitas Sumatra Utara*, Medan

Sultan, P., Sirajuddin, S., Najamuddin, U. 2013. *Analisis Kandungan Pengawet Boraks Pada Jajanan Bakso di SDN Kompleks Mangkura Kota Makassar*. Jurnal Fakultas Ilmu Gizi. Universitas Hasanudin Makassar.

Widayat Dandik. 2011. *Uji Kandungan Boraks Pada Bakso (studi pada Warung di Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember)*. Jember: Universitas Jember

Wijaya, D. 2011. *Waspada! Zat Aditif dalam Makananmu*. Buku Biru. Jogjakarta.