

# Identifikasi Kandungan Boraks Pada Bakso Dan Mie Basah Di Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Makassar

*Identification of Borax Content in Meatballs and Wet Noodles on Street Perintis Kemerdekaan Makassar City*

EKA WAHYUNI

STIK Tamalatea Makassar

Jl. Perintis Kemerdekaan Km.12 Makassar

[Ekawahyuni250@gmail.com](mailto:Ekawahyuni250@gmail.com)

## **Abstract**

*Borax is a chemical compound derived from metal boron weight (B). Borax is an antiseptic and germ killer. In food borax will be absorbed by the blood and stored in the liver. Because it is not easily soluble in water, borax is cumulative. The purpose of this study was to identify the presence of borax in meatballs and wet noodles circulating on street Perintis Kemerdekaan, Makassar City. This type of research is descriptive method research. Descriptive method is a research method to create a description of an event and aims to collect data only. This sampling technique is purposive sampling. The samples in this study were Meatballs and Wet Noodles which were sold on Street Perintis Kemerdekaan, Makassar City. In the laboratory test examination, the researcher used the borax kit test method. Meatball samples were taken from 5 meatball traders and 5 wet noodle traders who did not move. The results of this study indicate that from 5 samples of Meatballs and 5 samples of Wet Noodles tested there were 0 samples that were positive for borax. It is recommended that the Makassar City Health Service and the Food and Drug Administration (BPOM) increase monitoring and supervision of various food ingredients circulating in the community.*

**Keywords :** *Borax; Meatballs;Wet Noodles*

## **Abstrak**

Boraks adalah senyawa kimia turunan dari logam berat boron (B). Boraks merupakan anti septik dan pembunuh kuman. Dalam makanan boraks akan terserap oleh darah dan disimpan dalam hati. Karena tidak mudah larut dalam air boraks bersifat kumulatif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi adanya kandungan boraks pada bakso dan mie basah yang beredar di Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Makassar. Jenis penelitian ini adalah penelitian metode deskriptif.. metode deskriptif adalah metode penelitian untuk membuat gambaran mengenai suatu kejadian dan bertujuan mengumpulkan data semata. Teknik pengambilan sampel ini adalah purposive sampling. Sampel pada penelitian ini adalah Bakso dan Mie Basah yang dijual di Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Makassar. Pada pemeriksaan uji laboratorium, peneliti menggunakan metode tes kit boraks. Sampel bakso diambil dari 5 pedagang bakso dan 5 pedagang mie basah yang tidak berpindah tempat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 5 sampel Bakso dan 5 sampel Mie Basah yang diuji terdapat 0 sampel yang positif mengandung boraks. Disarankan Dinas Kesehatan dan Badan Besar Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) kota Makassar meningkatkan pemantauan dan pengawasan terhadap berbagai bahan panganyang beredar dalam masyarakat.

**Kata kunci :** *Boraks; Bakso;Mie Basah*

## **PENDAHULUAN**

*The Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* yang memperkirakan terdapat 128.000 warga Amerika Serikat menjalani perawatan di rumah sakit dan 3000 orang meninggal setiap tahunnya karena penyakit bawaan dari makanan. Penyakit bawaan makanan adalah inidikasi adanya masalah bagi keamanan pangan. Salah satu penyebab dikatakan tidak amannya keamanan pangan adalah karena adanya kandungan bahan toksik (Haq, 2014).

Di Indonesia Tahun 2012 menunjukkan bahwa keracunan makanan menduduki posisi terbesar 66,7% karena konsumsi makanan dibandingkan keracunan obat, kosmetik, dan sumber lainnya. Adanya cemaran kimia dalam makanan merupakan salah satu penyebab keracunan makanan. Dalam kasus kontaminasi kimia, zat berbahaya seperti formalin, boraks, dan pewarna testis masih masuk ke dalam makanan (Paratmanitya & Veriani, 2016).

Masalah pangan di Indonesia cukup kompleks, menurut *Codex Committee on Food Additives and Contaminants (CCFAC)*, mulai dari penggunaan bahan tambahan makanan (BTP) yang kini mengabaikan kesehatan konsumen, pengolahan makanan yang tidak sehat, dan isu bahan makanan halal untuk agama masyarakat seperti Islam. Banyak produsen yang terus menggunakan BTP secara tidak benar karena berbagai alasan, mulai dari ketidaktahuan hingga kesalahpahaman fungsi BTP, dan tidak sedikit karena unsur kesengajaan seperti kenyamanan, biaya, dan lain-lain. Penggunaan pewarna tekstil pada makanan, kesalahan BTP antara lain penggunaan boraks dan formalin, serta penggunaan bahan pengawet lain yang tidak memenuhi kriteria keamanan pangan (Misbah et al., 2018).

Boraks adalah senyawa kimia turunan dari logam berat boron (B). Boraks merupakan anti septik dan pembunuh kuman. Bahan ini banyak digunakan sebagai bahan anti jamur, pengawet kayu, dan antiseptik pada kosmetik. boraks dinyatakan sebagai bahan berbahaya dan dilarang untuk digunakan dalam pembuatan makanan. Dalam makanan boraks akan terserap oleh darah dan disimpan dalam hati. Karena tidak mudah larut dalam air boraks bersifat kumulatif. Dari hasil percobaan dengan tikus menunjukkan bahwa boraks bersifat karsinogenik. Selain itu boraks juga dapat menyebabkan gangguan pada bayi, gangguan proses reproduksi, menimbulkan iritasi pada lambung, dan menyebabkan gangguan pada ginjal, hati, dan testis (Widayat, 2011).

Berdasarkan dari beberapa penelitian diantaranya Imelda (2015) yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa bakso yang diteliti di 14 Kecamatan Kota Makassar ditemukan pada 31 dari 42 sampel bakso mengandung boraks. La Sakka (2016) melakukan penelitian di Pasar Sentral Kecamatan Wajo Kota Makassar dari 3 sampel mie basah yang dijual di Kota Manado 1 sampel diantaranya positif mengandung bahan berbahaya boraks. Oleh karena itu berdasarkan latar belakang diatas perlu dilakukan penelitian untuk mengidentifikasi kandungan boraks pada bakso dan mie basah di Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan.

## **BAHAN DAN METODE**

### **Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian metode deskriptif. Metode diskriptif adalah metode penelitian untuk membuat gambaran mengenai suatu kejadian dan bertujuan mengumpulkan data semata (Nazir, 2003).

### **Populasi dan Sampel**

#### **Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh warung bakso di Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Makassar yang berjumlah 13 sedangkan sampel adalah bakso dan mie basah dari semua warung bakso tersebut dimana setiap warung diteliti sebanyak 2 sampel yaitu bakso dan mie basah.

## Sampel

Sampel dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling.

## Teknik Pengumpulan Data

Data primer diperoleh dari hasil pengamatan dan hasil uji laboratorium yang dilakukan sedangkan data sekunder yang dimaksud adalah data yang diperoleh dari hasil studi kepustakaan serta literature-literature yang ada hubungannya dengan objek penelitian. Sedangkan untuk teknik pengumpulan data dengan observasi dan bukti dokumentasi.

## Teknik Analisa Data

Data yang diperoleh dari hasil pemeriksaan laboratorium di peroleh secara manual dan disajikan dalam bentuk tabel serta di analisa secara deskriptif kemudian disimpulkan aman tidaknya untuk dikonsumsi, disesuaikan dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 033/Menkes/Per/IV/2012.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pemeriksaan Kandungan Boraks pada Bakso di Jalan Parintis Kemerdekaan Kota Makassar

**Tabel 4.1**

Hasil Pemeriksaan Kandungan Boraks pada Bakso  
Di Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Makassar

No	Penggunaan Boraks	Hasil	
		Positif	Negatif
1	Sampel B1	-	✓
2	Sampel B2	-	✓
3	Sampel B3	-	✓
4	Sampel B4	-	✓
5	Sampel B5	-	✓

Berdasarkan Tabel 4.1 tentang hasil di Laboratorium dengan menggunakan uji kualitatif yang dilakukan peneliti terhadap 5 sampel untuk memeriksa kandungan boraks pada Bakso, dapat diketahui bahwa sampel yang berada disekitar Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Makassar semua negatif mengandung boraks yaitu sebanyak 5 jenis sampel.

**Tabel 4.2**

Hasil Pemeriksaan Kandungan Boraks pada Mie Basah  
Di Jalan Parintis Kemerdekaan Kota Makassar

No	Penggunaan Boraks	Hasil	
		Positif	Negatif
1	Sampel M1	-	✓
2	Sampel M2	-	✓
3	Sampel M3	-	✓
4	Sampel M4	-	✓
5	Sampel M5	-	✓

Berdasarkan Tabel 4.3 tentang hasil di Laboratorium dengan menggunakan uji kualitatif yang di lakukan peneliti terhadap 5 sampel untuk memeriksa kandungan boraks pada Mie Basah, dapat diketahui bahwa sampel yang berada disekitar Jalan Perintis Kemerdekaan semua negatif mengandung boraks yaitu sebanyak 5 jenis sampel Mie Basah.

Berdasarkan uji laboratorium yang telah dilakukan di Laboratorium Kampus Poltekkes Makassar Jurusan Kesehatan Lingkungan terhadap 5 sampel bakso dan 5 sampel mie basah, semua sampel dinyatakan negatif mengandung boraks.

Sebelum dilakukan pengujian sampel, dilakukan terlebih dahulu validasi metode. Metode yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan uji tes kit boraks. Validasi ini dilakukan untuk menjamin hasil analisis yang dilakukan dapat dipercaya.

Dilihat pada Tabel 4.1 dan 4.3 berdasarkan uji laboratorium yang telah dilakukan di Laboratorium Kampus Poltekkes Makassar Jurusan Kesehatan Lingkungan terhadap 5 sampel bakso dan 5 sampel mie dinyatakan negatif sehingga tidak ditemukannya boraks pada sampel bakso dan mie basah. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no 033/Menkes/Per/IV/2012 tentang larangan penggunaan bahan pengawet berbahaya boraks pada makanan. Tidak sejalan dengan penelitian Muthmainnah Dwi (2016) ditemukan 2 sampel bakso yang mengandung boraks yang dijual di Jalan Paccerrakkang Kota Makassar .

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak satupun mie basah yang dijual oleh Pedagang bakso yang menetap di Jalan Perintis Kemerdekaan tidak mengandung boraks Sejalan dengan penelitian Muthmainnah Dwi (2016) berdasarkan hasil pemeriksaan dinyatakan negatif tidak mengandung boraks. Hal tersebut dapat dikarenakan para pedagang pada umumnya sudah mengetahui bahaya penggunaan boraks pada makanan yang sangat dilarang oleh pemerintah karena sifatnya sangat berbahaya bagi kesehatan dan takut menanggung akibat yang terjadi pada masyarakat serta bakso dan mie basah yang dijual cepat habis sehingga pedagang tidak perlu lagi menambahkan boraks, selain itu pengawasan pemerintah yang mengatur dan mengawasi produksi, distribusi dan peredaran bahan kimia yang membuat tidak masuknya ke dalam rantai makanan sehingga para pedagang tidak menggunakan boraks secara bebas.

Wawancara yang dilakukan oleh peneliti dari 5 pedagang bakso yang menjadi responden. Bakso yang dijual pedagang digiling dipasar sedangkan untuk mie basahnya di beli dipasar setelah diwawancara mengenai pengawet boraks, para pedagang banyak tidak tahu tentang efek boraks dan yang mereka ketahui adalah bakso yang menggunakan bahan pengawet lebih tahan lama dan tekstur bagus serta kenyal sehingga menarik minat para konsumen untuk membeli. Dari hasil wawancara tersebut dapat juga dilihat bahwa pengetahuan pedagang masih kurang tentang boraks dan zat-zat yang tidak boleh digunakan dalam pembuatan makanan khususnya bakso. Hal ini dipengaruhi oleh factor pendidikan karena dari hasil wawancara banyak berpendidikan rendah SD,SMP dan SMA.

Namun masyarakat tetap harus waspada terkait bahan tambahan pada makanan terutama boraks karena Menurut penelitian (Meranti, 2015) , dari 14 Kecamatan di Makassar terdiri dari 42 sampel yang diuji terdapat 31 sampel bakso yang dinyatakan positif mengandung boraks, salah satu yang ditemukan yaitu di Kecamatan Biringkanaya. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Muthmainnah Dwi (2016), di Kelurahan Paccerrakkang terdiri 5 sampel yang diuji terdapat 2 sampel bakso yang mengandung boraks.

Meskipun bukan pengawet makanan, boraks sering digunakan sebagai pengawet makanan. Selain sebagai pengawet, bahan ini berfungsi pula mengenyalkan makanan. Makanan yang sering ditambahkan boraks diantaranya adalah bakso, lontong, mie, kerupuk, dan berbagai makanan tradisional. Di masyarakat, boraks juga dikenal dengan sebutan garam kuning, bleng, atau pijer dan

sering digunakan untuk mengawetkan nasi untuk dibuat makanan yang sering disebut gendar (Handayani, 2018) .

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dari hasil uji laboratorium yang telah dilakukan di Laboratorium Kampus Poltekkes Makassar Jurusan Kesehatan Lingkungan dari 5 sampel Bakso di Jalan Perintis Kemerdekaan tidak mengandung boraks.
2. Dari hasil uji laboratorium yang telah dilakukan di Laboratorium Kampus Poltekkes Makassar Jurusan Kesehatan Lingkungan dari 5 sampel Mie Basah di Jalan Perintis Kemerdekaan tidak mengandung boraks.
3. Bahaya yang ditimbulkan oleh boraks secara umum bagi kesehatan adalah sebagai berikut:
  - a. Mengonsumsi makanan mengandung boraks akan menyebabkan gangguan otak, hati, lemak dan ginjal.
  - b. 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 bahkan kematian.
  - c. Penggunaan boraks apabila dikonsumsi secara terus-menerus dapat mengganggu gerak pencernaan usus, kelainan pada susunan saraf, depresi dan kekacauan mental.
  - d. Dalam jumlah serta dosis tertentu, boraks bisa mengakibatkan degradasi mental, serta rusaknya saluran pencernaan, ginjal, hati dan kulit karena boraks cepat diabsorpsi oleh saluran pernapasan dan pencernaan, kulit yang luka atau membran mukosa.

### **Saran**

1. Perlu dilakukan sosialisasi oleh instansi terkait kepada masyarakat akan bahaya penggunaan boraks dan bahan pengawet berbahaya lainnya sehingga masyarakat berhati-hati dalam memilih pangan yang aman dikonsumsi.
2. Memberikan penyuluhan merupakan salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk memberikan pengertian dan pengetahuan baik terhadap pedagang maupun terhadap konsumen. Dalam memberikan penyuluhan, ada beberapa metode penyuluhan yang dapat ditempuh salah satunya yaitu dengan metode ceramah yang dapat dilakukan dimana kita menerangkan atau menjelaskan sesuatu dengan lisan disertai dengan tanya jawab maupun diskusi, tentang bahan tambahan makanan yang memenuhi syarat bagi kesehatan.
3. Sebaiknya dilakukan edukasi kepada Pedagang bakso yang baksonya positif mengandung boraks dan diberikan teguran secara lisan dan peringatan secara tertulis, apabila pedagang bakso tersebut masih menggunakan boraks maka diberikan sanksi tidak diperbolehkan berjualan.
4. Sebaiknya Dinas Kesehatan dan Badan Besar Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) kota Makassar meningkatkan pemantauan dan pengawasan terhadap berbagai bahan panganyang beredar dalam masyarakat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Handayani, A. M. (2018). Identifikasi senyawa boraks dengan analisa kualitatif pada bakso yang dijual di wilayah kecamatan Mertoyudan Kabupaten Magelang. *Pharmacy*, 1, 1–41
2. Haq, N. M. (2014). Analisis Faktor Resiko Pencemaran Bahan Toksik Boraks pada Bakso di Kelurahan Ciputat Tahun 2014. *Skripsi. UIN Syarif Hidayatullah. Jkarata*.

3. Misbah, S. R., Darmayani, S., & Nasir, N. (2018). Analisis Kandungan Boraks Pada Bakso Yang Dijual Di Anduonohu Kota Kendari Sulawesi Tenggara. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 3(2), 81. <https://doi.org/10.33490/jkm.v3i2.41>
4. Napitupulu, L. H., & Abadi, H. (2018). Analisis Zat Berbahaya Boraks dan Rhodamin B Pada Jajanan Bakso Bakar yang dijual di beberapa Sekolah Dasar di Kecamatan Medan Denai. *Jurnal Kesehatan Global*, 1(1), 21. <https://doi.org/10.33085/jkg.v1i1.3942>
5. Paratmanitya, Y., & Veriani, A. (2016). Kandungan bahan tambahan pangan berbahaya pada makanan jajanan anak sekolah dasar di Kabupaten Bantul. *Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 4(1), 49. [https://doi.org/10.21927/ijnd.2016.4\(1\).49-55](https://doi.org/10.21927/ijnd.2016.4(1).49-55)
6. Widayat, D. (2011). Uji Kandungan Boraks pada Bakso (Studi pada Warung Bakso di Kecamatan Sumbersari Kecamatan Jember). *Skripsi Universitas Jember*, 17.