

## Pelatihan Identifikasi Boraks Pada Bakso Dengan Menggunakan Kunyit di Desa Bagu Kecamatan Pringgarata

Meilynda Pomeistia<sup>1</sup>, Supiani Rahayu<sup>2</sup>, Laili Apriani<sup>3</sup>, Lale Budi Hutami Rahayu<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Pendidikan IPA, Universitas Qamarul Huda Badaruddin, Indonesia

<sup>2,3,4</sup> Farmasi, Universitas Qamarul Huda Badaruddin, Indonesia

Email: pomeistia.meilynda@gmail.com

### Abstrak

Penggunaan bahan tambahan pangan berbahaya seperti boraks dalam makanan olahan masih sering ditemukan, khususnya pada jajanan seperti bakso. Boraks berbahaya bagi kesehatan karena bersifat toksik dan tidak boleh menambahkannya dalam makanan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat, khususnya mahasiswa dan ibu-ibu rumah tangga di Desa Bagu, Kecamatan Pringgarata, tentang bahaya boraks serta cara sederhana mengidentifikasinya menggunakan kunyit. Metode pelaksanaan meliputi penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung pembuatan alat deteksi boraks berbahan dasar kunyit, seperti tusuk gigi yang telah direndam ekstrak kunyit. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta sangat antusias dan mampu memahami serta mempraktikkan cara deteksi boraks secara mandiri. Diharapkan kegiatan ini dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam memilih makanan yang aman dikonsumsi serta mendorong gaya hidup sehat dalam keluarga.

**Kata kunci:** Boraks, Kunyit, Deteksi Sederhana, Bakso, Pengabdian Masyarakat

### Abstract

*The use of harmful food additives like borax in processed foods is still common, especially in popular street snacks such as meatballs (bakso). Borax is toxic and banned for use in food because of its health risks. This community outreach activity was carried out in Bagu Village, Pringgarata District, with the goal of raising awareness among students and local housewives about the dangers of borax and how to detect it easily using a natural ingredient—turmeric. The program included educational sessions, live demonstrations, and hands-on practice, where participants learned to create simple detection tools using turmeric-soaked toothpicks. The response was very positive, with participants showing enthusiasm and confidence in applying the method themselves. Through this activity, we hope to encourage families to be more cautious when choosing food and to adopt healthier habits in their daily lives.*

**Keywords:** Borax, Turmeric, Simple Detection, Meatballs, Community Outreach

### Article History

Received: 26 Januari 2025

Accepted: 07 Februari 2025

## PENDAHULUAN

Indonesia sangat serius menanggapi maraknya penggunaan bahan tambahan berbahaya pada makanan, terutama makanan tradisional seperti bakso. Bahan berbahaya yang sering digunakan adalah boraks, dimana boraks dipercaya oleh masyarakat dapat meningkatkan masa simpan, membuat tekstur menjadi lebih kenyal dan lain sebagainya. Boraks tetap banyak digunakan oleh para produsen makanan meskipun BPOM sudah menghimbau untuk tidak boleh menggunakan atau menambahkan bahan berbahaya pada makanan (BPOM, 2021). Selain menjaga kebersihan salah satu faktor utama untuk menjaga kesehatan adalah dengan mengonsumsi makanan yang sehat, sehingga perlu untuk menghindari konsumsi makanan yang mengandung bahan kimia berbahaya.

Makanan yang seharusnya aman untuk dikonsumsi ketika ditambahkan zat berbahaya akan mengganggu kesehatan. Bahan berbahaya yang sering digunakan sebagai bahan pengawet pada makanan adalah asam benzoat, asam sorbat, asam propionat, asam asetat, epoksida, sulfit, nitrat, dan nitrit sebagaimana tercantum dalam peraturan menteri kesehatan republik Indonesia no. 033 tahun 2012. Pemerintah sudah melarang penggunaan bahan-bahan tersebut pada makanan, namun masih ada beberapa



oknum produsen yang menggunakan bahan tersebut untuk mendapatkan keuntungan lebih besar. Salah satu bahan berbahaya yang sering digunakan adalah natrium tetraborat atau lebih dikenal oleh masyarakat dengan sebutan boraks

Boraks adalah senyawa kristal putih tanpa bau yang dikenal sebagai 'pijer' di Lombok. Zat ini umum digunakan dalam industri non-pangan seperti pengawet kayu, pestisida, salep, dan pembersih (Aseptianova dkk., 2017). Karena sifatnya yang beracun, boraks dilarang sebagai bahan tambahan pangan. Akumulasinya dalam tubuh dapat menyebabkan penyakit serius, bahkan kematian (Oktaviani & Yandra, 2017). Meski begitu, boraks masih ditemukan dalam makanan seperti tahu, bakso, mie, dan sosis, sehingga masyarakat perlu berhati-hati dalam memilih makanan.

Mengingat perlunya pengetahuan tentang bahaya boraks dalam makanan sangat kritis bagi masyarakat, selanjutnya perlu diadakan penyuluhan yang menjelaskan dampak kesehatan dari boraks serta teknik identifikasi boraks dengan bahan alami seperti kunyit. Kegiatan penyuluhan yang dilakukan di Desa Bagu dan Kecamatan Pringgarata bertujuan untuk memberikan edukasi kepada mahasiswa dan ibu-ibu rumah tangga tentang bahaya boraks, identifikasi makanan yang mengandung boraks dan metode deteksi sederhana menggunakan kunyit. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar peserta belum mengetahui bahwa kunyit dapat digunakan sebagai indikator alami untuk mendeteksi boraks.

Tujuan diadakannya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah mencegah bahaya serta penyakit yang diakibatkan oleh bahan kimia berbahaya pada makanan dengan meningkatkan pengetahuan mahasiswa tentang mendeteksi adanya boraks dalam makanan dengan deteksi menggunakan alat sederhana yaitu kunyit (*Curcuma domestica* Val). Hasil dari kegiatan ini yaitu meningkatkan kesadaran masyarakat dan mahasiswa dalam memilih makanan yang aman, serta dapat mendeteksi adanya boraks dalam bakso dengan pendeteksi sederhana seperti kunyit (*Curcuma domestica* Val).

## METODE PELAKSANAAN

Pelatihan diawali dengan penyuluhan mengenai bahaya boraks dan demonstrasi identifikasi oleh tim pengabdian, kemudian dilanjutkan dengan praktik langsung oleh peserta. Setelah dilakukan penyuluhan mengenai bahaya boraks, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi dan praktik langsung pembuatan alat deteksi boraks menggunakan kunyit, sebagaimana dijelaskan oleh Seprianto et al. (2019) dan Trisnawati & Setiawan (2019). Alat sederhana ini dibuat dengan memanfaatkan tusuk gigi yang telah direndam dalam ekstrak kunyit.

Bahan yang disiapkan: Kunyit segar, Tusuk gigi, dan Sampel makanan: pentol bakso. Langkah pembuatan alat deteksi boraks: 1) Kupas dan cuci beberapa potong kunyit, lalu haluskan untuk memperoleh air kunyit, 2) Rendam tusuk gigi dalam air kunyit selama  $\pm$  30 menit, sambil sesekali dibolak-balik agar merata, 3) Angkat, tiriskan, dan keringkan media yang telah direndam, lalu simpan di wadah bersih, dan 4) Alat siap digunakan untuk menguji keberadaan boraks dalam sampel makanan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada tanggal 23 Januari 2025. Kegiatan yang dilakukan di desa bagu kecamatan pringgarata ini dihadiri oleh 67 peserta dari mahasiswa dan ibu rumah tangga yang berdomisili disekitar kampus UNIQHBA. Dalam kegiatan tersebut, tim pengabdian masyarakat memberikan materi sosialisasi tentang bahaya penggunaan boraks sebagai bahan tambahan pangan (BTP). Selanjutnya dilakukan kegiatan praktik dan demonstrasi deteksi boraks menggunakan larutan kunyit. Peserta akan diberikan kesempatan untuk mengikuti secara langsung bagaimana cara melakukan pengujian boraks menggunakan kunyit pada sampel makanan.

Senyawa kurkumin yang terdapat pada kunyit menguraikan ikatan-ikatan boraks menjadi asam borat dan mengikatnya menjadi kompleks warna rosocyanine (merah kecoklatan) dalam suasana asam, sehingga menyebabkan warna merah oranye hingga merah pada produk pangan yang mengandung boraks (Grynkiwicz & Ślifirski, 2012). Kandungan lain yang terdapat pada kunyit yaitu minyak atsiri (Volatil oil) 1-3% yang memiliki karakteristik bau dan rasa yang tajam. Bau dan rasa berasal dari beberapa zat yang terdapat di dalam minyak tersebut sehingga kunyit dapat dijadikan sebagai obat tradisional untuk mencegah beberapa penyakit (Rohman, 2012).

Tim pengabdian masyarakat akan membimbing dan mengarahkan peserta, sehingga para peserta dapat memahami dengan baik cara pengujian dan menguasai keterampilan tersebut. Selain pemberian materi, tim juga memberikan demonstrasi pengujian boraks menggunakan tusuk gigi yang sudah direndam sebelumnya dalam ekstrak kunyit kemudian para peserta ikut mencobanya. Hasil Analisis kandungan boraks dapat ditandai dengan adanya perubahan warna pada sampel uji dari warna kuning menjadi berwarna merah kecoklatan, namun bila tidak terjadi perubahan warna atau tetap berwarna kuning setelah diberi larutan kunyit maka sampel makanan tersebut tidak mengandung boraks.

Sampel makanan yang diuji terdiri adalah pentol bakso. Tusuk gigi yang telah direndam ekstrak kunyit digunakan sebagai media pengujian. Tusuk gigi ditusukkan ke dalam sampel, selama 5–20 detik. Setelah

itu, perubahan warna diamati. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sampel pentol cilok tetap berwarna kuning, menandakan tidak mengandung boraks dan aman dikonsumsi.



Gambar 1. Hasil Uji Boraks Dengan Kunyit

Para peserta memberikan respon positif karena mereka merasa alat deteksi boraks menggunakan kunyit ini sangat sederhana dan mudah diterapkan di rumah. Dengan bekal ilmu dari kegiatan ini peserta diharapkan dapat melakukan sendiri dirumah untuk dapat menghindari mengkonsumsi makanan yang sudah terkontaminasi bahan berbahaya seperti boraks. Boraks merupakan zat yang dilarang penggunaannya dalam makanan karena melanggar standar keamanan pengolahan makanan. Bahaya yang ditimbulkan untuk kesehatan juga sangat membahayakan jika terjadi dalam jangka panjang akan terakumulasi dan dapat menyebabkan efek samping seperti diare, pusing, mual, kejang, muntah, tidak nafsu makan, pencernaan terganggu, anuria bahkan koma.

## KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Masyarakat berjalan dengan baik dan lancar. Para peserta juga termotivasi untuk membuat alat deteksi boraks secara mandiri di rumah dengan bahan sederhana seperti kunyit. Diharapkan, hal ini mendorong mahasiswa dan ibu rumah tangga yang berdomisili disekitar kampus UNIQHBA untuk lebih selektif dalam memilih makanan yang aman bagi keluarga, sehingga turut meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aseptianova., Afriansyah, D., & Astriani, M. (2017). Penyuluhan Bahan Makanan Yang Mengandung Boraks Di Kelurahan Kebun Bunga Kota Palembang. *Jurnal Batoboh*, 2(1), 56-65
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2021). *Bahaya Boraks pada Makanan dan Upaya Pencegahannya*. [www.pom.go.id](http://www.pom.go.id)
- Oktaviani, I., Yandra, A. (2017). Preventif Aproach: Bahaya Boraks Dan Cara Mengidentifikasi Makanan Yang Mengandung Boraks. *DINAMISIA-Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 23-28.
- Seprianto, Hasibuan, M.P., & Effendi, D.I. (2019). Pelatihan Deteksi Adanya Formalin, Boraks, Dan Pewarna Berbahaya Dalam Makanan Serta Penyuluhan Bahayanya Bagi Kesehatan Masyarakat Desa Meurandeh Dayah Kota Langsa. *MARTABE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 21-25.
- Trisnawati, A., & Setiawan, M.A. (2019). Pelatihan Identifikasi Boraks Dan Formalin Pada Makanan di Desa Bareng, Babadan, Ponorogo. *Jurnal Widya Laksana*, 8(1), 69-78.