BATOBO
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

BATOBO: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
E-ISSN : 2987-5129
Volume 01 | Nomor 02 | Tahun 2023

Edukasi Cara Identifikasi Boraks Pada Bakso Menggunakan Sari Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) Di Desa Sungai Pinang

Emma Susanti[1], Neni Frimayanti [1*], Rahma Dona[1], Larasati Arsad[1], Rizda Fitriani[1], Fharisti Kirana[1], Della Vasmawati[1], R. Rizatita Fitriani[1], Kiranti Azlin[1], Kolista Sisilawati[1], Salsabila Alhamdania Balqis[1], Raja Adli Husin[1], Salsabila Zahirah Ananda[1], Selvi Aulia Wibowo[1], Denisya Amanda[1], Fadiyah Yueflen[1], Ramanda Safitri[1]

[1]Program Studi Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau
nenifrimayanti@stifar-riau.ac.id[*]

Abstrak

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Sungai Pinang, Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau dengan sasarannya masyarakat yang ada di desa tersebut. Pengabdian ini bertujuan agar masyarakat dapat mengetahui dan memahami identifikasi boraks pada makanan terutama bakso dengan penambahan boraks menggunakan sari bunga telang (*Clitoria ternatea L)* sebagai indikator alami. Diharapkan kepada masyarakat dapat melakukan identifikasi boraks secara mandiri sebagai bentuk kewaspadaan terhadap makanan yang belum diketahui keamanannya. Selain itu agar masyarakat dapat memahami perbedaan antara bakso yang baik (non boraks) dengan bakso yang sudah terpapar boraks. Pengabdian ini dilaksanakan pada 3 Agustus 2023 dan diikuti oleh 40 masyarakat desa. Bentuk kegiatan berupa edukasi melalui penyuluhan dan penampilan video yang menunjukkan langkah-langkah dalam mengidentifikasi boraks pada bakso menggunakan sari bunga telang sebagai indikator. Untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat desa maka dilakukan pemberian kuisioner *pre-test* dan *post-test*. Hasil didapatkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat oleh Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau berjalan dengan baik karena adanya peningkatan pengetahuan masyarakat sesudah penyuluhan dibandingkan sebelum penyuluhan.

Kata Kunci:
Boraks, Bakso, Sari Bunga Telang, Desa Sungai Pinang

1. Pendahuluan

Makanan jajanan merupakan salah satu jenis makanan yang dijual di pedagang kaki lima, siap beli dalam bentuk siap santap. Anak-anak menyukai jajanan karena harganya yang relatif murah, mudah ditemukan, menarik, dan beragam. Bakso merupakan salah satu jajanan yang banyak digemari [1]. Bakso adalah produk olahan daging berbentuk bulat kecil yang dapat dimakan langsung atau diolah terlebih dahulu. Bakso terbuat dari daging cincang atau giling (sapi/ayam/ikan) dengan campuran tapioka, es batu, dan bumbu sebagai penyedap rasa [2]. Saat ini banyak produsen bakso yang menambahkan bahan tambahan pangan (BTP) pada baksonya untuk memperpanjang umur simpan [3]. BTP merupakan zat yang ditambahkan pada pangan untuk

mempengaruhi sifat dan bentuk dari pangan atau produk pangan. Tujuan penambahannya secara umum adalah untuk meningkatkan nilai gizi pangan, meningkatkan nilai estetika dan penampilan, serta memperpanjang umur simpan pangan [4]. Salah satu bahan pengawet yang umum digunakan pada produk adalah boraks [5].

Boraks dengan nama *sodium tetraborate* ($NaB_4O_7.10H_2O$) biasa digunakan sebagai bahan antijamur pada bahan pengawet kayu dan juga sebagai bahan antibakteri atau antiseptik pada kosmetik [6]. Berkat sifat antijamur dan antibakterinya, penggunaan boraks sering disalahgunakan sebagai pengawet makanan. Penambahan boraks bertujuan untuk menambah kerenyahan, meningkatkan elastisitas, menciptakan tekstur padat dan memberikan rasa lezat serta dapat tahan lama, terutama pada makanan yang mengandung terigu [7].

Berdasarkan beberapa hasil penelitian, bakso merupakan salah satu makanan yang sering ditambahkan boraks. Hasil penelitian terhadap bakso di Kota Medan, sebanyak 10 sampel bakso menunjukkan bahwa 80% dari sampel yang diperiksa ternyata mengandung boraks dan kadar boraks yang didapat dalam bakso antara 0,08% - 0,29% [8]. Salah satu kandungan bahan alami yang dapat digunakan sebagai indikator kualitatif boraks adalah antosianin. Antosianin dapat berfungsi sebagai pewarna alami pengganti pewarna buatan dan sebagai antioksidan untuk menangkal radikal bebas dan selain itu juga dapat mendeteksi atau mengidentifikasi adanya senyawa kimia (pengawet) seperti formalin dan boraks [9]. Antosianin dapat ditemukan dengan mudah pada tanaman hias seperti bunga mawar, bunga kembang sepatu dan bunga telang [10].

Bunga telang (*Clitoria ternatea L*.) sering disebut juga sebagai *butterfly pea* atau *blue pea* merupakan bunga yang khas dengan kelopak tunggal berwarna ungu, biru, merah muda (pink) dan putih [11]. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan Rahma et al., 2023), menunjukkan hasil dari ke 10 sampel bakso yang dijual di Pasar Tradisional Kecamatan Tambun didapatkan 2 (20%) sampel positif terdapat boraks dan 8 (80%) sampel lainnya mendapatkan hasil negatif boraks karena tidak mengalami perubahan warna. Hasil dikatakan positif boraks jika adanya perubahan warna menjadi biru kehitaman.

Berdasarkan latar belakang di atas, diketahui bahwa masih dijumpai penyalahgunaan boraks dalam pembuatan bakso. Sehingga dilakukan penyuluhan kepada masyarakat desa Sungai Pinang mengenai cara identifikasi boraks pada bakso menggunakan sari bunga telang yang nantinya diharapkan masyarakat dapat melakukan identifikasi boraks secara mandiri sebagai bentuk pencegahan terhadap penggunaan boraks pada makanan.

2. Metode Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan pada 3 Agustus 2023. Target kegiatan ini adalah masyarakat Desa Sungai Pinang. Bentuk kegiatan berupa edukasi melalui penyuluhan serta penampilan video yang menunjukkan cara identifikasi boraks pada bakso menggunakan

sari bunga telang sebagai indikator. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah berupa penyuluhan dan pengisian kuisioner *pre-test* dan *post-test*.

3. Hasil dan Pembahasan

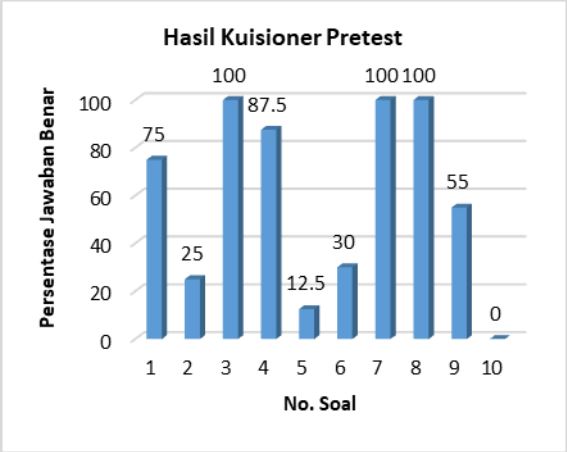
3.1. Pengetahuan Awal Masyarakat

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema Cara Identifikasi Boraks pada Bakso Menggunakan Sari Bunga Telang (*Clitoria ternatea L*.) yang dilakukan di Aula Kantor Desa Sungai Pinang pada Kamis, 03 Agustus 2023 telah terlaksana dengan baik dengan jumlah partisipan yang hadir dalam kegiatan ini yaitu berjumlah 40 orang. Sebelum tim pengabdi melakukan penyuluhan terkait edukasi boraks dan identifikasinya, masyarakat desa sungai pinang yang hadir dalam kegiatan ini diajak untuk mengerjakan kuisioner *pre-test* berkenaan dengan boraks. Kegunaan dari pretest ini adalah untuk mengukur pemahaman masyarakat terkait boraks.

Tabel 1. Kuisioner pengetahuan mengenai boraks

Pertanyaan	Ya	Tidak
1. Apakah bapak/ibu pernah mendengar boraks?		
2. Apakah bapak/ibu tahu kegunaan boraks?		
3. Apakah bapak/ibu menambahkan sesuatu berupa obat atau cairan dalam membuat bakso?		
4. Menurut bapak/ibu dalamp pembuatan bakso pengawet perlu ditambahkan?		
5. Apakah bapak/ibu tahu bahaya dari penggunaan boraks		
6. Menurut bapak/ibu dengan penambahan boraks dalam baksdo dapat menyebabkan ganggguan Kesehatan?		
7. Menurut bapak/ibu mengkosumsi bakso yang mengandung boraks akan mengalami keracunan?		
8. Jika Bapak/ibu sudah mengetahui bahaya boraks, apakah masih menggunakannya untuk bakso yang dijual?		
9. Apakah bapak/ibu pernah mendengar bahwa boraks tidak direkomendasikan atau diizinkan dalam makanan?		
10. Apakah bapak/ibu pernah mendapatkan penyuluhan mengenai boraks?		

Adapun hasil kuisioner *pre-test* yang telah dikerjakan oleh masyarakat desa sungai pinang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram hasil kuisioner Pretest

Berdasarkan Gambar 1, hasil kuisioner *pretest* pengetahuan awal masyarakat Desa Sungai Pinang yaitu masyarakat desa belum memahami secara baik tentang kegunaan boraks, perlu tidaknya bahan pengawet pada bakso, efek dan bahaya penggunaan boraks, penambahan boraks pada bakso dapat menyebabkan gangguan kesehatan, boraks tidak direkomendasikan/ diizinkan dalam makanan. Dan diketahui juga dari hasil kuisioner pretets tersebut bahwa seluruh masyarakat desa sungai pinang yang hadir belum pernah mendapatkan penyuluhan mengenai boraks.

3.2. Penyuluhan Edukasi Mengenai Boraks

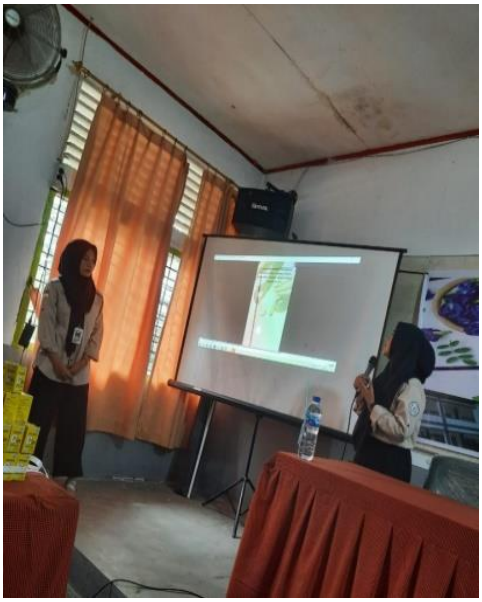
Sehubung dengan hasil kuisioner pretest, maka diperlukannya penyuluhan kepada masyarakat Desa Sungai Pinang tentang edukasi boraks serta cara identifikasinya pada bakso menggunakan sari bunga telang diberikan pada gambar 2 yang menunjukkan proses penyuluhan yang sedang berlangsung.

Gambar 2. Dokumentasi penyuluhan sedang berlangsung

Pada Gambar 3. Merupakan proses penjelasan secara lisan mengenai boraks serta kegunaannya dan bahayanya bagi kesehatan jika dikonsumsi. Boraks sering digunakan sebagai bahan anti jamur dalam pengawetan kayu dan juga untuk anti bakteri atau untuk antiseptik pada kosmetik. Dengan sifat antijamur dan anti bakteri ini, penggunaan boraks sering disalahgunakan menjadi bahan pengawet makanan. Penambahan boraks bertujuan untuk menambah kerenyahan, meningkatkan kekenyalan, memberikan tekstur padat dan memberikan rasa gurih serta bersifat tahan lama terutama pada makanan yang mengandung pati atau terigu.

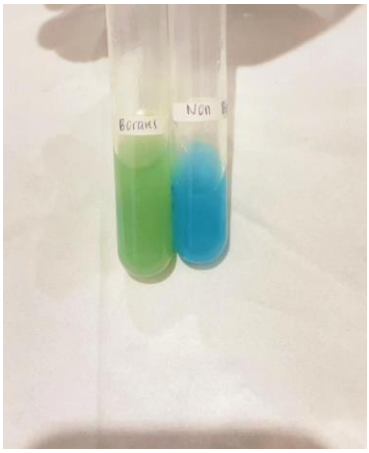
3.3. Penjelasan Identifikasi Boraks dengan Video

Setelah penyuluhan kepada masyarakat mengenai boraks dalam makanan, selanjutnya tim pengabdian memberikan video demonstrasi mengenai cara identifikasi boraks pada bakso menggunakan sari bunga telang serta menjelaskan langkah demi langkah proses pengidentifikasian. Penyuluhan tentang langkah-langkah identifikasi boraks seperti terlihat pada gambar 3.



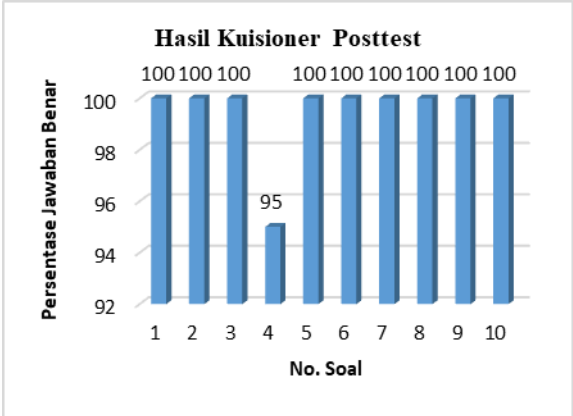
Gambar 3. Penampilan video identifikasi boraks pada bakso

Adapun metode yang digunakan adalah menggunakan metode sederhana dengan mengambil sari bunga telang dan sari bakso yang kemudian keduanya dicampurkan sehingga menghasilkan warna yang berbeda antara bakso yang mengandung boraks dengan bakso yang tidak mengandung boraks. Pada bakso yang mengandung boraks akan terjadi perubahan warna menjadi hijau. Perubahan warna ini terjadi dikarenakan adanya interaksi boraks dengan senyawa antosianin yang ada dalam sari bunga telang. Sedangkan pada bakso yang yang tidak mengandung boraks tidak mengalami perubahan warna atau menghasilkan warna yang sama seperti sari bunga telang yaitu biru keunguan seperti pada Gambar 4



Gambar 4. Perbedaan warna sari bakso yang mengandung boraks dan yang tidak mengandung boraks

Untuk mengetahui pemahaman peserta penyuluhan maka tim pengabdi memberikan kuisioner *post-test* setelah pelaksanaan pengabdian berakhir. Hasil kuisioner *post-test* peserta pengabdian dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Diagram hasil kuisioner posttest

Berdasarkan hasil *post-test* tersebut dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat oleh Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau berjalan dengan baik karena adanya peningkatan pengetahuan masyarakat sebelum dan sesudah penyuluhan. Kegiatan pengabdian diakhiri dengan pemberian kenang-kenangan berupa vitamin C kepada masyarakat untuk membantu peningkatan derajat kesehatan.

4. Kesimpulan

Dengan adanya kegiatan pengabdian masyarakat yang berjudul “Cara Identifikasi Boraks pada Bakso Menggunakan Sari Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat terkait kegunaan boraks, bahaya boraks bahkan dampak buruk bila terpapar boraks yang tidak disadari. Selain itu masyarakat dapat mengetahui langkah-langkah identifikasi boraks pada bakso menggunakan sari

bunga telang sehingga mereka dapat mempraktikkan nya dirumah. Adapun masyarakat juga memahami perbedaan antara bakso yang aman dengan bakso yang mengandung boraks sehingga ini dapat diterapkan dan dijadikan kewaspadaan nantinya jika ingin mengonsumsi bakso ataupun makanan lainnya.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih kepada pemberi dana kegiatan pengabdian ini yang dibiayai oleh Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau, kepada Dosen Pembimbing yakni Ibu apt. Emma Susanti M.Farm, Ibu Dr. Neni Frimayanti, M.Sc, dan Ibu apt. Rahma Dona, M.Si

Referensi

[1] Rizal, A., & Jalpi, A. 2018. Peningkatan Pengetahuan Siswa Dalam Memilih Jajanan Makanan Di Lembaga Pendidikan Permata Jannati Kota Banjarmasin Tahun 2016. Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas, 2(2), 49–55.

[2] Latif, S. I. 2018. Inovasi Bakso Dari Ikan Gabus (Channakan striata) Dengan Substitusi Daun Kelor (Moringa oleifera) Dan Wortel (Daucus carota). Skripsi, Universitas Negeri Makasar.

[3] Putri Merlis, N., Alang, H., & Sari, N. I. 2022. Analisis Kualitatif Kandungan Boraks Pada Bakso Jajanan Di Kota Makasar. Jurnal Kimia Sains Dan Terapan, 4, 1–5.

[4] Wahyudi, J. 2017. Mengenali bahan tambahan pangan berbahaya: Ulasan. *Jurnal Litbang*: *Media Informasi Penelitian, Pengembangan Dan IPTEK, 13*(1), 3-12.

[5] Suntaka, D. F. A. L. 2015. Analisis Kandungan Formalin dan Boraks Pada Bakso yang Disajikan Kios Bakso Permanen Pada Beberapa Tempat di Kota Bitung Tahun 2014. Kesmas, 4(1), 39–45.

[6] Septiani, T., & Roswien, A. P. 2018. Analisis Kualitatif Kandungan Boraks Pada Bahan Pangan Daging Olahan dan Identifikasi Sumber Boron dengan FTIR – ATR. Indonesia Journal of Halal, 1(1), 48.

[7] Mamay, M., & Sulhan, M. H. 2021. Analisis Kandungan Boraks Pada Pempek Yang Dijual Di Kecamatan Garut Kota. Jurnal Sains Dan Teknologi Laboratorium Medik, 6(1), 6–10.

[8] Panjaitan, L. 2010. Pemeriksaan dan Penetapan Kadar Boraks dalam Bakso di Kotamadya Medan

[9] Hibiscus, L., Nuryanti, S., Matsjeh, S., Anwar, C., Raharjo, T. J., Kimia, J., Matematika, F., Alam, P., Mada, U. G., & Utara, S. 2012. Indikator Titrasi Asam-Basa Dari Ekstrak Bunga Sepatu (Hibiscus rosa sinensis L) Indicator of Acid-Base Titration from the Extract of Hibiscus rosa sinensis L Flower. Jurnal Agritech, 30(3), 178–183.

[10] Yuliantini, A., & Rahmawati, W. 2019. Analisis Kualitatif Boraks dalam Bakso dengan Indikator Alami Ekstrak Bunga Telang (Clitoria Ternatea L .). Sainstech Farma, 12(1), 13–16.

[11] Budiasih, K. S. 2017. Kajian Potensi Farmakologi Bunga Telang. Jurnal Pendidikan. Program Studi Kimia. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta