

Analisis Kandungan Borak pada Makanan di Sekitar UIN Sumatra Utara Kec. Medan Tuntungan

Preti Sinta Harahap

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatra Utara

E-mail: Prettisinta1@gmail.com

Abstract. *Students are an investment in the nation and the nation's next generation. Their growth and development will be optimal depending on providing nutrition with good and correct quality, quantity. By consuming good food and snacks, it is hoped that you can contribute adequate nutrition. Students are used to eating and snacks whose main menu is meatballs, junkfoot and modern food currently on campus and around campus. However, currently many foods and drinks contain additional ingredients such as preservatives, borax and others.*

Thus, it is necessary to study and research the borax content as well as qualitative analysis of the meatballs sold by traders around the UINSU Tuntungan campus. This type of research uses total sampling carried out by the UPT HEALTH LABORATORY of the North Sumatra Provincial Health Service. located on Jl. Willem Iskandar Pasar V (Jl. Balai Pom) using qualitative methods. The research results showed that from 6 samples of meatballs located around the UIN campus, it was proven that they did not contain borax. Based on the results of the analysis, it can be concluded that all meatball sellers located around the UIN Medan Tuntungan Campus have good knowledge and attitudes which are important factors in avoiding contamination by toxic substances and how to manage meatballs properly without the use of preservatives, especially borax. The meatball processing method at UIN and around UIN meets the requirements of the Minister of Health of the Republic of Indonesia 2015, Number: 722/Menkes/Per/IX/2015 regarding food, so students don't need to worry.

Keywords: *Students, Borax, Knowledge*

Abstrak. Mahasiswa adalah investasi bangsa dan generasi penerus bangsa. Pertumbuhan dan perkembangan mereka akan optimal tergantung pemberian nutrisi dengan kualitas, kuantitas yang baik dan benar. Dengan mengkonsumsi makanan dan jajanan yang baik diharapkan dapat menyumbang gizi yang cukup. Mahasiswa terbiasa memakan dan jajan yang menu utama bakso, junkfoot, dan makanan modern saat ini yang berada kampus maupun di sekitar kampus. Padahal saat ini banyak makanan dan minum yang mengandung bahan tambahan seperti pengawet, boraks dan lainnya.

Dengan demikian, perlu dilakukan kajian dan penelitian kandungan boraks serta analisis kualitatif bakso yang dijual pedagang sekitar kampus Tuntungan UINSU. Jenis penelitian ini menggunakan total sampling yang dilakukan oleh LABORATORIUM KESEHATAN UPT Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara. berlokasi di Jl. Willem Iskandar Pasar V (Jl. Balai Pom) dengan metode kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan dari 6 sampel bakso yang berada di sekitar kampus UIN, terbukti tidak ada kandungan borak. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa semua penjual bakso yang berada di sekitar UIN Medan Kampus Tuntungan memiliki pengetahuan dan sikap yang baik yang merupakan salah satu faktor penting dalam menghindari kontaminasi bahan beracun dan cara mengelola bakso dengan baik tanpa penggunaan bahan pengawet utamanya borak. Metode pengolahan bakso di UIN dan sekitar UIN telah memenuhi persyaratan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2015, Nomor: 722/Menkes/Per/IX/2015 tentang pangan, sehingga mahasiswa tidak perlu khawatir.

Kata Kunci: Mahasiswa, Boraks, Pengetahuan

LATAR BELAKANG

Received November 29, 2023; Accepted Desember 07, 2023; Published Februari 27, 2023

*Preti Sinta Harahap, Prettisinta1@gmail.com

Bakso adalah produk dengan olahan daging yang digiling dan dicampur dengan bumbu dan tepung, kemudian dibentuk menjadi bola-bola kecil dan dimasak dalam air mendidih. Bakso sudah populer sejak zaman dahulu dan banyak dikonsumsi masyarakat serta berperan penting dalam menyuplai protein yang merupakan nutrisi penting bagi tubuh. Bakso digemari baik oleh anak-anak maupun orang dewasa karena berbentuk mie bakso dan mie ayam, serta dicampurkan ke dalam berbagai macam masakan Widyaningsih dan Murtini (2006).

Bahan tambahan pangan yang dilarang adalah boraks yang sering digunakan untuk memperpanjang masa simpan bakso dan sebagai pengawet. Pengawetan kimia adalah teknik yang relatif sederhana dan murah. Metode ini berguna di daerah yang sulit memberikan rekomendasi penyimpanan dingin (Nurma, 2018).

Boraks merupakan senyawa yang memiliki khasiat untuk membesarkan adonan, memberikan efek pengerasan dan membunuh mikroorganisme. Boraks sering digunakan oleh produsen sebagai bahan tambahan pada bakso, tahu, mie, kerupuk, dan lontong. Jenis bakso yang mengandung boraks dan formaldehida. Teksturnya sangat kenyal dan tahan lama. Jika dilempar ke tanah maka akan memantul kembali seperti bola bekel. Warnanya bukan coklat seperti daging, melainkan keputihan. Sebaliknya bakso yang aman adalah bakso yang masih segar dan berwarna abu-abu merata pada seluruh sisinya, baik tepi maupun tengahnya (Putra, 2009).

Pengujian makanan yang mengandung boraks dibagi menjadi dua bidang yaitu pengujian kuantitatif dan pengujian kualitatif. Titrasi digunakan untuk pengujian kuantitatif, dan berbagai metode digunakan untuk pengujian kualitatif, termasuk sentrifugasi, pengabuan, dan pengujian boraks sederhana. Pengujian kualitatif sampel pangan merupakan metode yang paling umum digunakan karena prosedurnya tidak sulit, murah, dan waktu pengolahannya tidak terlalu lama (Rohman & Sumantri 2007).

Berdasarkan hasil BPOM, sampel jajanan sekolah yang diuji di enam ibu kota negara sejak minggu keempat November 2009 hingga akhir Januari 2010 ternyata mengandung boraks dan formaldehida dalam kadar tinggi. Pulau Jawa: 30 SD di Jakarta, 31 SD di Serang, 26 SD di Bandung, 10 SD di Bandung, 10 SD di Semarang, 24 SD di Yogyakarta, 33 SD di Surabaya, dan seterusnya. Bahan kimia berbahaya: Kurang lebih 5 jenis, termasuk makanan ringan. Jajanan tersebut antara lain bakso, sirup, kuah daging, pasta, kerupuk, dan masih banyak lagi. Kerupuk mengandung rhodamin B, saus mengandung metanol kuning, bakso mengandung boraks, dan pasta mengandung formaldehida. Pada pengujian 10 sampel bakso di Kota Medan, ditemukan 80 sampel bakso yang diuji mengandung boraks dengan konsentrasi 0,08% hingga 0,29% (Widayat, 2011).

Kampus UINSU Tuntungan merupakan daerah yang berkecamatan Medan Tuntungan di Kabupaten Deli Serdang mempunyai penduduk sebesar 97.249 jiwa. **Luasnya adalah 20,68 km² dan kepadatan penduduknya adalah 4.703 jiwa/km²** Pada tahun 2020 yang dimana setelah didirikannya kampus banyak lagi pendatang baru mahasiswa yang ngekos di sekitarnya. Selain merupakan daerah domisili peneliti, berdasarkan studi pustaka yang dilakukan juga diketahui bahwa belum ada publikasi ilmiah yang meneliti kandungan boraks dalam bakso di sekitar UIN Sumatra Utara. Alasan inilah yang melatar belakangi penulis untuk melakukan penelitian tentang Kandungan Boraks dalam bakso yaitu pemeriksaan boraks di Dinas Kesehatan Provinsi Sumatra Utara UPT. LABORATORIUM KESEHATAN yang berada di Jl. Williem Iskandar Pasar V (Jl. Balai Pom) dengan metode kualitatif.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara kualitatif yang dimana kami membeli sampel bakso dan mengantarkannya ke laboratorium Dinas Kesehatan Provinsi Sumatra Utara UPT. LABORATORIUM KESEHATAN yang berada di Jl. Williem Iskandar Pasar V (Jl. Balai Pom) .

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan 30 November 2022 pembelian sampel sekaligus mengantar ke Dinas Kesehatan Provinsi Sumatra Utara UPT. LABORATORIUM KESEHATAN yang berada di Jl. Williem Iskandar Pasar V (Jl. Balai Pom) . Dan hasil keluar kurang lebih 10 hari setelah pengantaran sampel yaitu pada tanggal 09 Desember 2022.

Jenis Sampel

Data yang diperoleh dari hasil uji laboratorium diolah dan disajikan dalam bentuk tabel dan dijelaskan dalam bentuk narasi.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data bersifat deskriptif, yaitu hasil uji klinis dicatat dalam bentuk uji kualitatif kandungan boraks.

Penyajian Data

Data yang diperoleh dari hasil uji laboratorium diolah dan disajikan dalam bentuk tabel dan dijelaskan dalam bentuk narasi.

HASIL PENELITIAN

Kajian kandungan boraks dilakukan terhadap enam sampel bakso yang dijual di sekitar kampus UINSU di Tuntungan. Sampel yang diterima dari penjual bakso tersebut dianalisis dan diuji di Dinas Kesehatan (UPT) Provinsi Sumut. Jl.Balit Penelitian Kesehatan Williem Iskandar Pasar V (Jl.Balai Pom) menggunakan analisis kualitatif untuk mengetahui apakah bakso mengandung boraks.

Tabel 1. Distribusi Pemeriksaan Kandungan Boraks Menggunakan Metode Kualitatif

Hasil Penelitian	Kualitatif	
	n	%
Positif	0	0
Negative	6	100
Total	6	100

Hasil penelitian berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa dari enam sampel yang dianalisis dan diuji dengan metode kualitatif, terdapat enam sampel bakso yang “negatif” menurut hasil pengujian per 9 Desember 2022. Menunjukkan tidak terdeteksi adanya kandungan borak.

PEMBAHASAN

Dengan menggunakan metode kualitatif untuk menganalisis kandungan boraks pada bakso enam penjual bakso di Kampus UINSU Tuntungan, tidak ditemukan bahaya dari keenam sampel bakso yang dijual tersebut bagi kesehatan manusia.. Hal ini dilihat dari hasil LABORATORIUM KESEHATAN UPT Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara yang menyatakan bakso baik tidak menggunakan borak dan aman untuk dikonsumsi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Tubagus dkk (2013) melakukan penelitian untuk mengetahui kandungan boraks pada jajanan bakso di Kota Manado, dan penentuan sampel dilakukan dengan metode uji nyala dan metode uji warna kertas kunyit. Hasil penelitian eksperimental dengan menggunakan reaksi uji nyala dan uji warna untuk mengidentifikasi boraks pada sampel bakso menunjukkan bahwa seluruh sampel bakso yang diuji bebas dari bahan pengawet berbahaya yaitu terbukti boraks. Oleh karena itu, penyelidikan lebih lanjut dengan menggunakan spektrofotometri UV-Vis tidak dilakukan Fotometri UV-visibel.

Berdasarkan Pasal 10 Undang-Undang Pangan Nomor 7 Tahun 2015, pihak yang memproduksi pangan untuk diedarkan dilarang menggunakan bahan tambahan pangan yang

telah dinyatakan terlarang atau melebihi nilai maksimal yang telah ditetapkan. Hal ini menandakan bahwa masyarakat mempunyai kewajiban untuk turut serta memantau keamanan pangan mulai dari sumber hingga konsumsinya. Dari hasil penelusuran, cara pengolahan bakso Anduonov Kota Kendari telah memenuhi syarat Peraturan Menteri Kesehatan tentang Pangan Tahun 2015.RI No.722/Menkes/Per/IX/15, sehingga masyarakat tidak memerlukan untuk melakukan pemrosesan ini. Saya menemukan bahwa tidak ada masyarakat Kelurahan Anduonov Kota Kendari merasa prihatin dengan konsumsi bakso, karena bakso tersebut terbukti tidak mengandung borak.

Berdasarkan hasil analisis di atas dapat dikatakan bahwa seluruh penjual bakso di sekitar kampus UINSU Tuntungan mempunyai pengetahuan dan sikap yang baik. Tingkat pengetahuan dan sikap merupakan faktor kunci untuk memastikan tidak terjadi kontaminasi zat beracun seperti boraks pada saat jual beli makanan. Menurut Sugiyono (2004), nilai koefisien korelasi antara 0,40 dan 0,599 dapat diartikan sebagai hubungan yang moderat antara dua variabel. Dalam hal ini terdapat hubungan sedang antara tingkat pendidikan distributor dengan pengetahuannya mengenai penggunaan bahan tambahan pangan. Rata-rata pedagang bakso UINSU Tuntungan mungkin sudah mengetahui bahaya penggunaan racun seperti formaldehida dan boraks. Asam borat merupakan racun yang dapat menyebabkan mual, muntah, diare, sakit perut, kerusakan kulit, kerusakan ginjal, bahkan kematian jika masuk ke dalam tubuh. Sugayatmi (2007) menyatakan bahwa boraks merupakan turunan logam berat boron (B) yang berbahaya dan beracun. Jika keadaan ini tidak dikendalikan maka akan berdampak buruk terhadap kesehatan masyarakat dan pelajar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Enam sampel bakso yang diperoleh dari pedagang berbeda di lingkungan kampus UINSU Tuntungan dianalisis kandungan boraksnya dengan metode kalibrasi dan tidak ada satupun bakso yang mengandung boraks. Masyarakat dan mahasiswa tidak perlu khawatir untuk menelan bakso karena ternyata bakso tersebut ada di sekitar UINSU Kampus Tuntungan terbukti bebas boraks dan diperoleh hasil 'negatif'.

Saran

Pengecer bakso diimbau untuk menjaga persyaratan kualitas bakso untuk memastikan bahwa bakso tidak terganggu oleh penggunaan bahan kimia lain yang mungkin berbahaya bagi pengecer, pelajar, dan konsumen. Peneliti selanjutnya diharapkan memperluas lokasi penelitian mereka dan meningkatkan jumlah sampel di seluruh kabupaten.

Medan Tuntungan juga akan menganalisis kandungan boraks dan formaldehida pada makanan lain seperti tahu, mie basah, kerupuk, dan lontong.

DAFTAR PUSTAKA

- POM RI. (2009). Bahaya rhodamin B sebagai pewarna pada makanan. Jakarta: BPOM RI.
- Direktur Jenderal Kementerian Kesehatan dan Badan POM Republik Indonesia (2007). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tentang Bahan Tambahan Pangan Nomor 722/Menkes/Per/IX/1988. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Faradilla. Arioes, Y.Elmatris. (2014). Konfirmasi formalin pada bakso yang dijual di beberapa lokasi di Kota Padang. Catatan harian kesehatan Andara. Jilid 3(2). Halaman: 156-158.
- Hikmawati, S. (2010). Kajian kandungan boraks pada makanan yang diedarkan di Kota Medan pada tahun 2010. Medan: Repositori
- Nurkholida, Ilza, M. Zose, C. (2012). Analisis Kandungan Boraks pada Jajanan Bakso Panggang di Sekolah Dasar Kecamatan Bankinan Kabupaten Kampar. J.Ilmua Lingkungan. Jilid 6(2). Halaman: 134-145.
- Pandjaitan, L. (2010). Penelitian dan pengukuran kandungan boraks pada bakso di Kota Medan. Rata-rata : USU.
- Menteri Verordnung des Gesundheits. (2015). RI nomor 722/Menkes/Par/IX/2015.
- Pijastuti, Z., Sulistiyani., Nurjastuti. (2002). Ada beberapa faktor yang berhubungan dengan penggunaan bahan tambahan pangan (BTP) pada produk kerupuk di wilayah Kaliwang Kabupaten Kendal. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia. Jilid 1(2). Halaman: 61-65.
- Sitti Rachmi Misbah, Satya Darmayani, Narti Nasir Analisis Kesehatan Kemenkes dan Teknologi Kendari Analisis kandungan boraks pada bakso yang dijual di Anduonof Kota Kendari, Pulau Sulawesi Tenggara. Jilid 3 Edisi 2 Desember 2017.
- Sugayatmi, Sri. (2007). Analisis faktor risiko pencemaran racun boraks dan pewarna pada jajanan tradisional yang dijual di pasar Kota Semarang tahun 2007. kertas. Semarang: Universitas Diponegoro
- Triastuti, E, Fatimalati., Runtuwene, M.R.J. (2013). Kami menganalisis tahu dari Kota Manado dan von Borax dari Helgestelt. Manado : Farmakon. Bd. 2(1). Halaman: 69-74.
- Tubagas, I, Citranintias, G, Fatimawari. (2013). Identifikasi dan pengukuran kandungan boraks pada jajanan bakso di Kota Manado. Jurnal Ilmu Farmasi UNSRAT. Bd. 2(4). Lambung: 142-148.