

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ilmu pengetahuan dan teknologi modern telah memunculkan harapan bahwa bahan tambahan pangan tidak akan membahayakan nilai gizi makanan. Nilai gizi suatu produk dipengaruhi oleh masuknya bahan tambahan pangan yang berbahaya seperti boraks, yang dapat mengganggu, melukai, atau membahayakan kesehatan. Pada tahun 2012, keracunan pangan menyumbang 66,7% dari semua kasus, menurut statistik yang dihimpun oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM). Gejalanya mirip dengan keracunan dari sumber lain, seperti obat-obatan atau kosmetik. Beberapa orang jatuh sakit karena mengonsumsi makanan yang terkontaminasi karena bahan kimia. Kedua senyawa tersebut berpotensi membahayakan kesehatan manusia, dan pemerintah mengakui hal ini melalui aturan pelarangan. Sehat berarti berada dalam keadaan sejahtera mental, emosional, dan sosial secara utuh, tidak hanya terbebas dari penyakit dan mampu menjalankan aktivitas sehari-hari tanpa gangguan, sebagaimana dinyatakan dalam Undang-Undang No. 17 Tahun 2023.

Produk olahan kedelai tersedia secara luas di Indonesia. Kelimpahan asam amino utama dalam tahu menjadikannya sumber protein berkualitas tinggi yang baik. Dibandingkan dengan produk hewani seperti daging, telur, atau susu, protein nabati yang ditemukan dalam tahu lebih unggul. Semua orang makan tahu karena komposisi proteinnya hampir identik dengan daging. Selain itu, Anda tidak memerlukan pengetahuan atau bakat khusus apa pun untuk mengolah tahu (Ruwahdini, 2022). Produsen tahu sering kali keliru dengan menambahkan boraks ke produk jadi mereka. Pusat Medis Preventive and Care (PNC) melaporkan bahwa boraks terkadang disertakan dengan tahu untuk membuatnya lebih keras, kenyal, atau mempertahankan bentuknya (Wahyuningsih & Ruhardi, 2022).

Penggunaan BTP ini meningkatkan minat konsumen dengan menjadikan makanan sebagai daya tariknya sendiri. Dibandingkan dengan bahan pengawet yang aman bagi tubuh, kedua bahan ini lebih murah dan mudah diakses. Menurut laporan BPOM (2020) menyatakan bahwa sampel makanan yang diambil dari pasar diperiksa untuk parameter uji formalin, boraks, rhodamin b dan kuning metanil. Hasilnya menunjukkan bahwa sekitar sekitar 6% makanan

mengandung boraks sebagai bahan tambah pangan berbahaya. Boraks adalah bahan tambahan pangan berbahaya yang dilarang karena dapat berdampak negatif pada orang yang mengonsumsinya. Salah satu contoh makanan yang mengandung boraks adalah tahu (Rahma A.D et al.,2023).

Natrium tetraborat, yang lebih dikenal sebagai boraks, adalah senyawa kristal lunak. Boraks, bila dicampur dengan air, akan terurai menjadi asam-asam komponennya asam borat dan natrium hidroksida. Nafsu makan berkurang, masalah gastrointestinal, masalah pernapasan, kelainan sistem saraf pusat sedang (kebingungan, anemia, rambut rontok, dll) merupakan efek samping yang dapat ditoleransi dari keracunan boraks pada manusia. Namun, konsekuensi yang mematikan seperti mual, lemas, muntah darah, diare, sesak napas, kram perut, ketidaknyamanan perut bagian atas, diare, muntah, dan sakit kepala parah dapat terjadi jika dosis racun berada pada atau di atas batas maksimum. Diperlukan sistem pencernaan dan kulit untuk menyerap boraks (Paratmanitya & Aprilia 2016).

Bentuk kenyal yang lezat dan tekstur tebal yang tidak mudah hancur dapat diperoleh dengan menambahkan boraks pada tahu. Zurimi (2020) menemukan bahwa dari 25 produk yang diuji di Pasar Mardika Kota Ambon, enam di antaranya mengandung boraks. Selain itu, Nasution dkk. (2018) menemukan bahwa lima produsen tahu di Kota Pekanbaru dinyatakan positif mengandung boraks, meskipun dalam jumlah rendah, pada setiap sampel. Beberapa produsen masih menambahkan boraks pada makanan untuk mendapatkan keuntungan, meskipun penyelidikan menemukan bahwa hal itu dilarang (Nasution et al., 2018).

Pada titrasi alkalimetri boraks akan diukur sebagai asam borat. Alkalimetri adalah teknik volumetrik yang bergantung pada penetrasian asam basa. Pada penelitian ini penetapan kadar dilakukan menggunakan metode alkalimetri secara tidak langsung. Penentuan konsentrasi zat-zat basa dengan menggunakan standar asam dikenal sebagai alkalimetri.

Argumen di atas menunjukkan bahwa boraks sangat berbahaya jika dikonsumsi meskipun demikian, para pedagang terus menggunakannya secara luas, dan masyarakat umum tidak menyadari risiko yang terkait dengan zat ini, meskipun zat ini diperdagangkan secara luas dan keberadaannya di lingkungan. Akibatnya peneliti tertarik untuk mengidentifikasi bahaya boraks agar masyarakat lebih waspada.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan uji kualitatif dan kuantitatif dengan penetapan kadar boraks dalam tahu putih beberapa pasar tradisional kota medan yang dimana dilakukan pada pasar wilayah medan barat, timur, selatan, utara.

Pada penelitian ini data pasar kota medan diambil dari data medan 2024. Wilayah pasar medan utara antara lain: pasar sei kambing, pasar sukaramai, pasar pajak besi, pasar ramai Thamrin. Wilayah pasar medan timur antara lain: pasar pagi durian cahaya, pasar pulo Brayan, pasar mmct, pasar gambir. Wilayah pasar medan selatan anantara lain: pasar marelان, pasar belawan, pasar Kapuas, pasar uka, pasar kwala bekala, pasar pagi sembada, pasar cempaka, pasar setia budi tanjung sari, pasar simalingkar, pasar johor karya wisata. Wilayah pasar medan barat antara lain: pasar petisah, pasar central, pasar sambas, pasar peringgan, pasar simpang limun, pasar glukur kota, pasar meranti, pasar tunggal, pasar halat, pasar padang bulan.

Kawasan Medan Selatan Pasar Wala Bekala, kawasan Medan Barat Pasar Petisah, kawasan Medan Utara Pasar Sukaramai, dan kawasan Medan Timur Pasar Gambir semuanya akan digunakan sebagai studi kasus dalam penelitian ini.

Salah satu tempat paling populer untuk membeli makanan di Kota Medan adalah Pasar Sukaramai. Jalan Arief Rahman Hakim, Sukaramai II, Kec. Medan Area, Kota Medan, Sumatera Utara 20227 adalah alamat tempat Anda dapat menemukan pasar tersebut. Produk-produk seperti buah-buahan, sayur-sayuran, makanan laut, dan daging dijual di pasar ini.

Temukan hasil bumi segar, makanan laut, dan daging di Pasar Gambir di Kelurahan Bandarklippa, wilayah Kota Tembung, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang.

Didirikan pada tahun 1991, Pasar Kwala Bekala merupakan salah satu pasar bersejarah di Kota Medan. Jalan Pintu Air IV, Kuala Bekala, Medan, Johor adalah tempat Anda akan menemukan pasar ini.

Salah satu pasar tradisional Medan yang paling terkenal, Pasar Petisah telah ada sejak tahun 1945. Kecamatan Medan Petisah, Kelurahan Petisah Tengah, Jalan Kota Baru no.3, 20111 Medan adalah alamat Pasar Petisah. Pasar Petisah di Kota Medan sering dikunjungi oleh pengunjung dari seluruh Medan maupun kota-kota tetangga. Pengunjung tersebut sering membeli pernak-pernik sebagai kenang-kenangan selama berada di sana. Sayur-sayuran, ikan asin,

pakaian, elektronik, pakaian siap pakai, dan buah-buahan merupakan beberapa barang yang tersedia bagi pengunjung.

1.2 Perumusan Masalah

- a. Apakah tahu putih yang dijual beberapa Pasar Tradisional kota Medan mengandung boraks?
- b. Berapakah kadar boraks yang terkandung didalam tahu putih yang dijual beberapa pasar Tradisional kota Medan secara metode alkalimetri?

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Tujuan Umum

Untuk mengetahui ada dan tidaknya boraks dalam tahu putih yang dijual beberapa pasar Tradisional kota Medan.

- b. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui berapakah kadar boraks dalam tahu putih yang di jual beberapa pasar Tradisional kota Medan secara metode alkalimetri.

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Menyebarluaskan informasi dan meningkatkan kesadaran tentang maraknya penyebaran tahu putih yang mengandung boraks.
- b. Menyebarluaskan informasi dan meningkatkan pemahaman tentang risiko boraks dalam bahan makanan, khususnya tahu.