

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan wilayah kepulauan dengan keragaman budaya yang kaya, salah satunya kuliner. Indonesia kaya akan makanan tradisional seperti gado-gado, sate, soto, lontong, dan masih banyak lagi. Dengan kehidupan masyarakat yang kini lebih banyak bekerja diluar rumah, masyarakat lebih memilih membeli makanan karena dianggap lebih efisien dan tidak membutuhkan banyak waktu (Suhairi *et al.*, 2019).

Salah satu makanan indonesia yang populer bagi sebagian besar masyarakat ialah lontong. Lontong menjadi favorit karena harganya yang terjangkau, memiliki rasa yang unik dan disukai berbagai kalangan usia. Lontong dibuat dengan beras yang digulung dengan daun pisang dan biasanya disantap dengan gulai, sate, mie dan hidangan lainnya.

Untuk memperoleh hasil yang maksimal, banyak penjual yang menambahkan bahan tambahan pada lontong yang telah dibuatnya, sehingga nasi yang dimasak berisiko mengandung zat berbahaya seperti mikroorganisme, senyawa kimia, atau zat berbahaya lainnya. Sementara pemerintah telah menetapkan bahwa bahan tambahan pangan tidak boleh digunakan dan tidak boleh ditambahkan pada makanan, tetapi produsen masih menggunakannya (Suhairi *et al.*, 2019).

Para penjual memakai bahan tambahan terlarang dalam produk pangan seperti boraks karena bahan tersebut mudah diperoleh.. Penjual menambahkan boraks untuk meningkat daya awet dan sebagai pengental makan. Boraks digunakan karena harga boraks relatif murah, membuat penjual makanan berpikir mendapatkan keuntungan yang besar jika menggunakan boraks pada makanan yang dijualnya (Earnestly *et al.*, 2023).

Berdasarkan pada Peraturan Pengawasan Obat dan Makanan Nomor 22 tahun 2023, melarang penggunaan bahan baku dalam makanan olahan serta penggunaan bahan tambahan tertentu sebagai bahan tambahan pangan, boraks adalah salah satu bahan yang dilarang ditambahkan dalam makanan. Hal ini

disebabkan karena boraks dapat sangat berbahaya untuk tubuh manusia pada tingkat tertentu.

Boraks, juga dikenal sebagai natrium tetraborat yaitu senyawa kimia yang berasal dari turunan logam berat Boron dan memiliki rumus molekul  $Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$ . Berbentuk kristal berwarna putih dan berubah menjadi asam borat ketika terlarut dalam air. Digunakan sebagai antiseptik dan desinfektan, boraks biasanya digunakan sebagai pengawet kosmetik, anti jamur, dan pengawet kayu (Suharyani *et al.*, 2021).

Jumlah boraks yang aman adalah satu gram per kilogram makanan. Dosis yang dapat menyebabkan kematian adalah 15–20 gram untuk orang dewasa dan 3–6 gram untuk anak-anak (Pratama *et al.*, 2022). Meskipun mengonsumsi makanan yang mengandung boraks mungkin tidak berdampak langsung pada kesehatan, boraks akan terakumulasi dalam tubuh seiring waktu. Boraks dapat menyebabkan keracunan kronis jika dikonsumsi dalam jumlah besar, yang ditandai dengan gejala seperti demam, anuria, koma, stimulasi sistem saraf pusat, depresi, apatis, sianosis, penurunan tekanan darah, kerusakan ginjal, pingsan, dan bahkan kematian (Nurkhamidah *et al.*, 2017).

Berbagai studi penelitian telah dilakukan, boraks sering ditemukan dalam lontong. Rosyidah *et al.* (2018) melakukan penelitian boraks pada makanan di sekitar lingkungan kampus ITS yang dijual di area kuliner PKL, ditemukan pada 2 dari 6 sampel lontong yang telah diperiksa menunjukkan bahwa 2 lontong tersebut positif mengandung adanya boraks dengan kadar tertinggi 0,125%. Dalam penelitian Suhairi *et al.* (2019) menjelaskan bahwa adanya boraks pada lontong di daerah Banda Aceh sebanyak empat sampel positif adanya boraks dari 9 sampel yang telah diperiksa. Dari sampel yang positif boraks bertahan selama 3-5 hari, sedangkan sampel yang negatif boraks mengalami perubahan pada hari kedua (Nurkhamidah *et al.*, 2017).

Pada tahun 2013, Dinas Kesehatan dan Balai Besar POM Jakarta Barat menemukan beberapa jenis makanan mengandung zat bahan beracun berbahaya (B3) seperti boraks dan formalin. Dari sampel makanan yang diambil dari empat sekolah, terdapat empat jenis jajanan ringan yang 40 % diantaranya terindikasi adanya boraks dan formalin, termasuk lontong, tahu, mie basah, dan sosis

(Hwardani *et al.*, 2020). Penelitian Sepriyani *et al.* (2022) mendeteksi boraks menggunakan ekstrak bunga asoka sebagai indikator alami dengan sampel bakso, mie, lontong, tahu, kerupuk kulit, dan nugget. Sampel lontong dalam penelitian ini didapatkan sampel positif mengandung boraks. Hasil investasi yang dilakukan oleh Balai Badan POM di beberapa sekolah di Depok, Jawa Barat, menunjukkan bahwa ada kemungkinan penggunaan bahan pengawet yang dilarang, diduga boraks pada lontong (Aprilia *et al.*, 2023).

Berdasarkan hasil pengamatan awal pada 8 lontong yang dijual di Jalan Pancing, Medan terdapat kecurigaan bahwa salah satu lontong yang dijual mengandung boraks. Lontong tersebut diamati selama 2 hari, dibiarkan di ruang terbuka memiliki aroma khas lontong dan masih tetap kenyal. Pada dasarnya lontong memiliki masa simpan 1 hari karena rentan basi.

Penulis memutuskan untuk melakukan penelitian tentang penambahan bahan kimia berbahaya dalam makanan karena hal ini, khususnya melakukan pengujian kualitatif boraks pada lontong yang dijual di Jalan Pancing, Medan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

“Apakah lontong yang dijual di Jalan Pancing, Medan mengandung boraks?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui apakah terdapat kandungan boraks pada lontong yang dijual di Jalan Pancing, Medan.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Meningkatkan pengetahuan dan kesadaran bahaya penggunaan boraks pada makanan, khususnya lontong.
2. Sebagai bahan informasi dan meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menentukan makanan yang akan mereka konsumsi seperti lontong.

3. Sebagai bahan pelajaran mahasiswa jurusan Teknologi Laboratorium Medis khususnya pada mata kuliah Kimia Kesehatan Makanan dan Minuman tentang zat berbahaya yang terdapat pada makanan.