

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bahan Tambahan Makanan (BTP) menjadi semakin krusial sejalan dengan kemajuan teknologi. Tersedianya beragam jenis bahan tambahan makanan murni dengan harga terjangkau telah mendorong peningkatan pemakaian BTP. Penerapan Bahan Tambahan Pangan (BTP) selama proses pembuatan produk pangan makanan perlu diperhatikan dengan hati-hati, baik oleh produsen dan konsumen. Pengaruhnya berdampak positif atau negatif bagi masyarakat. Dalam sektor pangan, sangat penting untuk memastikan kualitas makanan yang aman dikonsumsi, lebih bernutrisi, dan dapat bersaing dipasar global (Cahyadi,2023).

Menurut Menteri Kesehatan (PERMENKES) Nomor 33 Tahun 2012 mengenai bahan tambahan pangan menyebut penggunaan boraks dan formaldehid tergolong dalam bahan tambahan yang dilarang. Namun, hingga saat ini boraks masih banyak dipakai. Penambahan boraks pada makanan seperti mie, bakso, kerupuk, tahu, cilok, dan sebagainya dapat memberikan beberapa keuntungan, seperti meningkatkan daya tahan makanan terhadap mikroorganisme patogen dan non-patogen (Silitonga dkk,2022). Senyawa kimia boraks memiliki bentuk kristal putih dan tidak berbau. Meskipun boraks sering digunakan sebagai antiseptik, pemakaiannya yang paling umum adalah sebagai pengawet dalam kosmetik, serta sebagai anti-jamur dan pengawet pada kayu (Suseno, 2019).

Paparan boraks dalam konsentrasi tinggi dapat menyebabkan gejala seperti ginjal yang rusak, rendahnya tekanan darah, koma, anuria, demam, hingga kematian. Pemakaian boraks juga mampu menimbulkan gangguan pada sistem saraf pusat, masalah kulit, keterlambatan pertumbuhan, dan toksisitas pada janin (Silitonga dkk,2022).

Menurut data penelitian terdahulu menyatakan ada beberapa makanan yang mengandung boraks yaitu pengujian terhadap sampel bakso tusuk di Kramat Jati, Jakarta Timur dengan metode kualitatif menunjukkan hasil 4 sampel positif dari 10 sampel dan dengan metode kuantitatif didapatkan

konsentrasi berkisar 0,06% - 10,25% (Masdianto dkk,2020). Penelitian terhadap 12 sampel kerupuk di Kabupaten Karimun, ditemukan sebanyak 3 sampel positif mengandung boraks dengan metode kualitatif (Silitonga dkk,2022). Hasil penelitian dari Sari (2020) menunjukkan hasil 9 sampel memiliki kandungan boraks 16 sampel bakso tusuk di Sekolah Dasar (SD) Kecamatan Salo Kabupaten Kampar.

Penelitian mengenai boraks pada cilok telah dilakukan beberapa tempat di Indonesia. Penelitian Handayani & Agustina (2018) pada 20 sampel cilok dilingkungan sekolah dasar Kecamatan Klaten tengah sebanyak 20% mengandung boraks. Penelitian lain juga dilakukan oleh Wulandari & Nuraini (2020) terhadap sampel cilok diJember, menunjukkan dari 13 sampel didapat 92% positif boraks dengan metode kualitatif.

Kota Bandar Lampung mempunyai cukup banyak pedagang cilok khususnya di Kecamatan Rajabasa, Kecamatan Kedaton dan Kecamatan Sukarame mulai dari pedagang keliling hingga pedagang rumahan. Cilok yang dijual kepada konsumen sangat beragam, mulai dari tekstur, warna, dan aroma. Namun, konsumen kurang teliti dalam memilih makanan tanpa memastikan bahwa makanan tersebut mengandung boraks. Ketika harga bahan pokok meningkat bahan pengawet mungkin dapat ditambahkan agar makanan lebih bertahan lama.

Karena hal tersebut maka, penting untuk melakukan penelitian mengetahui apakah terdapat boraks pada makanan cilok. Alasan mengapa cilok dipilih sebagai objek penelitian ini karena cilok adalah salah satu makanan yang disukai di kalangan remaja. Maka dari itu, sebagai upaya untuk mengidentifikasi adanya penambahan bahan berbahaya pada cilok yang dijual di Kecamatan Rajabasa, Kecamatan Kedaton dan Kecamatan Sukarame di Kota Bandar Lampung perlu dilakukan pengujian pada makanan dengan kandungan boraks melalui metode uji kualitatif dan kuantitatif metode Spektrofotometri UV-Vis. Selain digunakan untuk menganalisis kadar boraks secara kuantitatif spektrofotometri UV-Vis juga dapat digunakan untuk mendeteksi keberadaan ada tidaknya boraks secara kualitatif.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang sudah di paparkan tersebut, rumusan masalah peneliti yaitu apakah cilok yang dijual di Kecamatan Rajabasa, Kecamatan Kedaton dan Kecamatan Sukarame di Kota Bandar Lampung mengandung boraks?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan sebagai berikut :

1. Tujuan Umum

Guna mengetahui kadar boraks pada cilok yang dijual di Kecamatan Rajabasa, Kecamatan Kedaton, dan Kecamatan Sukarame Kota Bandar Lampung.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengidentifikasi boraks pada cilok yang dijual di Kecamatan Rajabasa, Kecamatan Kedaton, dan Kecamatan Sukarame di Kota Bandar Lampung secara kualitatif.
- b. Untuk menganalisis kadar boraks pada sampel cilok secara kuantitatif.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat bermanfaat bagi beberapa pihak, di antaranya :

1. Manfaat Teoritis

Bagi Institusi :

Sebagai sumber acuan bagi mahasiswa jurusan Teknologi Laboratorium Medis dan peneliti berikutnya dalam bidang Toksikologi terutama pada bahan tambahan pangan yang dilarang.

2. Manfaat Aplikatif

a. Bagi Masyarakat :

Diharapkan, penelitian ini bisa menambah wawasan kepada masyarakat mengenai kandungan boraks pada makanan supaya dapat lebih waspada dalam mengkonsumsi makanan khususnya cilok.

b. Bagi Peneliti :

Meningkatkan dan menerapkan ilmu penulis selama proses pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis serta menambah pengalaman penulis dalam melakukan penelitian.

E. Ruang Lingkup

Ruang lingkup analisis difokuskan pada bidang Toksikologi dan bersifat deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan Bulan Februari Tahun 2025. Pemeriksaan dilakukan di Laboratorium Kimia Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Tanjung Karang. Populasi pada penelitian ini adalah cilok yang dijual di Kecamatan Rajabasa, Kecamatan Kedaton, dan Kecamatan Sukarame Kota Bandar Lampung, jumlah sampel pada penelitian ini adalah 6 sampel cilok. Variabel pada penelitian ini yaitu cilok sebagai variabel bebas dan boraks sebagai variabel terikat. Metode pemeriksaan ini yaitu uji kualitatif dan uji kuantitatif dengan Spektrofotometri UV-Vis. Dalam penelitiannya menerapkan analisis data secara Univariat.