

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manusia pasti membutuhkan makanan untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Berbagai jenis makanan dikonsumsi agar mampu memenuhi kebutuhan tubuh akan karbohidrat, protein, dan lemak. Salah satu makanan yang cukup dikenal di masyarakat Indonesia diantaranya bakso. Bakso merupakan salah satu makanan yang digemari oleh seluruh lapisan masyarakat di Indonesia, baik anak-anak hingga orang dewasa. Bakso memiliki kandungan protein karena bahan baku utamanya berasal dari daging. Disamping itu, terdapat pula bahan baku tambahan yaitu tepung pati, garam, penyedap, dan pengawet (Effendi, 2012).

Bakso menggunakan bahan baku tambahan dengan tujuan meningkatkan kualitas bakso. Hal ini diperbolehkan selama tidak membahayakan kesehatan, telah lulus uji toksikologi, serta dibatasi penggunaannya. Contohnya, penggunaan tepung pati pada bakso yang dimaksudkan untuk menekan biaya produksi penggunaan *MSG* yang biasanya berkisar 1-2,5% dari berat daging dengan tujuan memberi rasa pada produk dan penambahan *benzoat* yang berguna sebagai pengawet dalam bakso. Penambahan *benzoat* dalam bakso dibatasi oleh pemerintah berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia berkisar 0,1% dari berat produk makanan tetapi pemakaian *benzoat* sebagai bahan pengawet pada bakso dinilai beberapa pedagang terlalu mahal. Berdasarkan pendapat tersebut, pedagang biasanya mencari bahan pengawet pada bakso yang harganya relatif lebih murah dibandingkan *benzoat* (Effendi, 2012).

Salah satu bahan pengawet yang sering digunakan untuk bahan baku tambahan pada bakso adalah boraks. Boraks berupa serbuk putih sering digunakan oleh pengolah bakso dengan maksud menghasilkan produk yang kering (kasat dan tidak lengket). Produk bakso yang memakai boraks memiliki karakteristik yang khas dan dapat bertahan sekitar 3 hari hingga 1 minggu. Harganya yang relatif murah dibandingkan *benzoat* menyebabkan beberapa pedagang memilihnya

sebagai bahan tambahan makanan yang berguna untuk mengawetkan makanan. Berdasarkan peraturan kesehatan, boraks termasuk salah satu bahan kimia yang dilarang penggunaannya dalam produk pangan karena memiliki efek yang berbahaya bagi tubuh (Effendi, 2012).

Boraks umumnya digunakan sebagai bahan untuk membunuh serangga, pembuatan gelas, dan pengawet pada kayu. Hal ini, dapat berdampak pada kesehatan tubuh manusia. Boraks dalam makanan yang dikonsumsi biasanya tidak langsung berdampak buruk pada kesehatan. Penyerapan boraks dapat melalui pencernaan dalam bentuk serbuk pada olahan makanan, paru dalam bentuk gas pada produk insektisida, bahkan melalui kulit dalam bentuk cairan pada produk industri. Setelah proses penyerapan biasanya akan terjadi kenaikan kadar konsentrasi dan ion boraks dalam cairan serebrospinal dan darah. Kadar tertinggi akan ditemukan di otak, hati, dan jaringan lemak. Boraks akhirnya akan di ekskresi oleh ginjal yang memakan waktu kira-kira 1 minggu, sehingga jika dikonsumsi dalam jumlah sekitar 0,9 gram dan jangka waktu lebih dari 1 minggu dapat menyebabkan penimbunan boraks di organ-organ dalam tubuh yang menimbulkan gejala-gejala gangguan kesehatan (Mujamil, 1997).

Konsumsi boraks dapat menyebabkan gangguan sistem syaraf yang ditandai dengan : *cephalgia, tremor, konvulsi* ; gangguan pencernaan yang ditandai dengan : *diare, nausea, vomitus* ; gangguan reproduksi pada pria yang mempengaruhi jumlah dan motilitas sperma. Pada ibu hamil konsumsi boraks dapat menyebabkan peningkatan frekuensi kematian prenatal, menurunkan berat badan lahir pada bayi, dan menimbulkan *birth defect*. Pada anak-anak sendiri dapat mempengaruhi pertumbuhan serta dapat menyebabkan retardasi mental (Effendi,2012 ; Cox,2004).

Karena boraks memiliki efek berbahaya bagi tubuh manusia, Departemen Kesehatan Republik Indonesia melarang boraks dipakai sebagai bahan tambahan pada makanan yang diatur dalam Permenkes RI No. 722/Menkes/Per/IX/88 (Effendi, 2012).

Contoh kasus pemakaian boraks sebagai bahan tambahan makanan terdapat pada pasar di daerah Depok. Kepolisian dan tim Pengawas Obat dan Makanan

kota Depok menemukan bahan berbahaya pada makanan yang dijual di Pasar Depok Jaya. Bahan berbahaya yang ditemukan tim gabungan bakso yang memiliki kandungan boraks (Hidayat, 2011).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh YLKI ditemukan 52,38% boraks dalam bakso yang dijual di Jakarta Selatan. Penelitian Diah Ponco pada tahun 2002, ditemukan 42,60% dari 30 sampel bakso yang diambil dari pasar di daerah Bekasi (Mujianto, Purba, Widada, & Martini, 2005). Penelitian yang dilakukan berkaitan dengan bakso yang mengandung boraks khususnya di daerah kota Bandung masih sedikit jumlahnya.

Berdasarkan fenomena yang telah dipaparkan maka penelitian ini akan difokuskan pada analisis boraks pada bakso yang dijual di Pasar Tradisional X.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, identifikasi masalah penelitian ini adalah apakah baso yang dijual di Pasar Tradisional X mengandung bahan pengawet boraks.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya bahan pengawet boraks yang digunakan sebagai bahan baku tambahan pada bakso.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat Akademis

Menambah data penelitian dalam penggunaan boraks sebagai bahan pengawet makanan yang dilarang pada bakso.

1.4.2 Manfaat Praktis

Menambah informasi untuk masyarakat berkaitan dengan bahan pengawet boraks yang dilarang sebagai bahan tambahan pada makanan.

1.5 Landasan Teori

Bahan pengawet umumnya digunakan untuk mengawetkan pangan yang mempunyai sifat mudah rusak. Bahan ini dapat menghambat atau memperlambat proses fermentasi, pengasaman atau peruraian yang disebabkan oleh mikroba. Tetapi tidak jarang produsen pangan menggunakannya pada makanan yang relatif awet dengan tujuan untuk memperpanjang masa simpan atau memperbaiki tekstur (Effendi, 2012).

Termasuk penggunaan boraks sebagai bahan tambahan pada bakso. Boraks merupakan suatu kristal lunak yang mengandung unsur boron, berwarna dan mudah larut dalam air. Boraks dalam air berubah menjadi *natrium hidoksida* dan *asam borat*.

Boraks digunakan karena mampu memperbaiki tekstur makanan sehingga menghasilkan rupa yang bagus, misalnya bakso yang digigit akan terasa lebih kenyal (Effendi, 2012).

Konsumsi boraks dapat menyebabkan keracunan akut dan kronis. Tanda-tanda gangguan keracunan akut diantaranya : Pertama, bila tertelan dapat menyebabkan gejala *nausea*, *vomitus*, diare. Kedua, bila terkena mata dapat menyebabkan *lakrimasi* dan *edema palpebra*. Ketiga, bila terhirup dapat menyebabkan *dyspnoea*, batuk, dan *hemoptisis*. Keempat, bila terkena kulit dapat menyebabkan *eritema* dan *pruritus*. Keracunan kronis akibat boraks dapat memberikan gejala: *anorexia* hingga *cachexia*, *alopecia*, gagal ginjal, gagal hati, gagal pernafasan, gangguan reproduksi pada pria, gangguan susunan syaraf pusat hingga menyebabkan koma (Harper, B; Gervais, J A; Buhl, K; Stone, D, 2012).

1.6 Metodologi Penelitian

Penelitian dilaksanakan dengan metode deskriptif. Penentuan kandungan boraks dalam bakso diuji secara kualitatif dengan metode uji nyala yang sensitif terhadap boraks pada kadar 0,01 gram. Data yang diambil adalah adanya boraks pada sampel bakso yang diambil dari Pasar Tradisional X di Kota Bandung.