BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bakso merupakan makanan yang sangat disukai dan digemari oleh masyarakat, baik di kalangan anak-anak maupun orang dewasa. Bakso banyak dikonsumsi oleh masyarakat karena kepraktisan dan ketersediaannya di berbagai tempat (Fitria & Sihotang, 2024). Namun, masih banyak ditemukan bakso yang ditambah dengan boraks dengan tujuan untuk memberikan tekstur padat, meningkatkan kekenyalan, memberikan rasa gurih serta bersifat tahan lama (Wahyuningsih & Ruhardi, 2022). Pada laporan tahunan Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan di Surabaya tahun 2022, ditemukan 4 sampel bakso positif boraks dari 94 sampel makanan (BPOM RI, 2022b). Selanjutnya, di tahun 2023, pada pengujian sampel secara sederhana oleh Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan di Surabaya terdapat 1 sampel bakso dari 71 sampel makanan positif mengandung boraks (BPOM RI, 2023a). Salah satu penelitian terdahulu terkait identifikasi boraks pada sampel bakso adalah penelitian yang telah dilakukan oleh Amelia et al., (2024). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat 3 dari 5 sampel bakso yang diperjualbelikan di Pasar Koja Kota Jakarta Utara positif boraks.

Boraks merupakan suatu bahan kimia yang sering digunakan pada industri kaca, porselin, alat pembersih, pestisida dan bahan pengawet lainnya. Berdasarkan Peraturan BPOM nomor 22 tahun 2023 Tentang Bahan Baku yang Dilarang Sebagai Bahan Tambahan Pangan dan Bahan yang Dilarang Digunakan sebagai Bahan Tambahan Pangan, boraks digolongkan sebagai salah satu bahan tambahan yang dilarang digunakan dalam makanan (BPOM RI, 2023b). Hal ini karena boraks memiliki dampak buruk terhadap kesehatan apabila dikonsumsi. Boraks dapat menyebabkan efek negatif pada susunan saraf pusat, ginjal, dan hati apabila tertelan. Selain itu, konsumsi boraks dapat mengakibatkan gejala tidak nyaman (*malaise*), mual, nyeri hebat pada perut bagian atas (*epigastrik*), perdarahan saluran pencernaan (*gastroenteritis*) yang disertai dengan muntah darah,

diare, mengantuk, demam, dan sakit kepala (BPOM RI, 2022a). Konsumsi boraks dalam jangka panjang dapat menyebabkan kulit menjadi kering, muncul bercak-bercak merah pada kulit, dan gangguan saluran pencernaan. Lebih lanjut, boraks bersifat karsinogen sehingga menyebabkan kanker, menyebabkan gangguan sistem reproduksi, gangguan hormonal, dan gangguan sistem kekebalan tubuh apabila terakumulasi (Masdianto et al., 2020).

Salah satu metode pendeteksian awal keberadaan boraks pada produk makanan seperti bakso adalah melalui uji pengamatan fisik. Uji ini dilakukan dengan cara mengamati karakteristik fisik secara visual dan sensorik, seperti tekstur, warna, dan bau. Bakso yang mengandung boraks umumnya memiliki tekstur yang lebih kenyal dan halus, warna yang lebih cerah, serta daya simpan yang lebih lama dibandingkan dengan bakso tanpa boraks, yang hanya mampu bertahan selama satu hari pada suhu ruang (Putra, 2021).

Analisis kandungan boraks dalam makanan dapat dilakukan dengan metode kualitatif maupun kuantitatif. Metode uji kualitatif meliputi uji nyala, uji turmerik, penggunaan tes kit, serta identifikasi unsur boron menggunakan spektrofotometri FTIR. Sementara itu, metode kuantitatif dilakukan melalui teknik titrasi dan spektrofotometri UV-Vis (Suharyani et al., 2022). Penelitian ini menggunakan metode kualitatif berupa uji turmerik karena metode ini telah ditetapkan sebagai standar dalam SNI 2894:1992 untuk pengujian boraks. Hasil deteksi dari uji ini terbukti akurat dan spesifik, yang ditandai dengan terbentuknya warna merah ceri setelah penambahan larutan ekstrak kunyit dan pemanasan, serta perubahan warna menjadi hijau kehitaman setelah penambahan larutan amonium hidroksida, yang menunjukkan bahwa sampel positif mengandung boraks.

Penjualan bakso di daerah Kelurahan Karangbesuki di Kota Malang dalam setiap harinya bisa mencapai 50 – 80 porsi bakso di setiap kedai bakso berdasarkan dari hasil wawancara pada 4 pedagang bakso. Bakso merupakan makanan yang sangat mudah ditemui dan banyak diminati oleh masyarakat Kelurahan Karangbesuki, namun belum ada studi atau

penelitian terkait adanya kandungan boraks pada bakso yang diperjualbelikan di Kelurahan Karangbesuki, sedangkan boraks merupakan senyawa berbahaya yang dilarang sebagai bahan tambahan pangan. Penelitian ini dilakukan dengan metode uji kualitatif karena boraks merupakan senyawa yang dilarang digunakan sebagai bahan tambahan pangan, sehingga untuk mendeteksi ada atau tidaknya boraks pada sampel bakso yang diperjualbelikan di Kelurahan Karangbesuki di Kota Malang cukup dilakukan dengan metode kualitatif. Berdasarkan latar belakang tersebut maka dilakukan identifikasi boraks dengan uji kualitatif pada bakso yang dijual di Kelurahan Karangbesuki Kota Malang menggunakan metode kualitatif standar SNI – 2894 – 1992 yakni metode uji turmerik.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah terdapat kandungan boraks pada bakso yang dijual di daerah Kelurahan Karangbesuki, Kecamatan Sukun, Kota Malang?

1.3. Tujuan

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengidentifikasi kandungan boraks pada bakso yang dijual di Kelurahan Karangbesuki, Kecamatan Sukun, Kota Malang.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Melakukan uji penduga boraks pada sampel bakso dengan metode uji pengamatan fisik berdasarkan parameter warna, bau dan tekstur.
2. Menganalisis sampel bakso dengan metode uji turmerik dalam mendeteksi ada atau tidaknya boraks pada sampel sesuai dengan standar SNI 01-2894-1992.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi mengenai kandungan boraks pada bakso yang dijual di Kelurahan Karangbesuki, Kecamatan Sukun, Kota Malang.
2. Menambah referensi penelitian di Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang mengenai pengujian boraks pada sampel makanan (bakso).

1.5. Kerangka Konsep

