

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan industri pangan di Indonesia sudah menyebabkan semakin maraknya usaha – usaha kecil seperti UMKM skala rumah tangga. Databoks memperlihatkan bahwa jumlah usaha UMKM di Indonesia yaitu sejumlah 63,96 juta (Muhammad, 2023) di lain sisi pada tahun 2023 jumlah UMKM yang terdata di Provinsi Kalimantan Timur sejumlah 429.939 unit (Satu Data, 2023), khusus di Kota Samarinda jumlah UMKM sudah mencapai 56.000 unit yang bermacam-macam jenis usahanya seperti jasa, laundry, home industri, jual sayur keliling, makanan serta yang lainnya (Samarinda, 2022). Jumlah UMKM terlebih di bidang pangan di Kota Samarinda sejumlah 41,91% atau sejumlah 10.328 usaha hal ini lah mengapa UMKM saat ini di dominasi oleh industri makanan (DISKOMINFO, 2024). Di Kota Samarinda banyak sekali pedagang UMKM terlebih pada Wilayah Kelurahan Loa bakung selaras dengan apa yang diperlihatkan oleh data dari Kelurahan Loa Bakung tercatat 37 pedagang makanan 5 diantaranya ialah pedagang pentol. Tetapi banyak juga pedagang pentol yang belum tercatat oleh Kelurahan Loa Bakung sehingga hampir ditiap-tiap pinggir jalan banyak yang menjual jajanan pentol dengan beraneka varian jenis pentol yang ada sehingga banyak dari kalangan anak – anak hingga orang dewasa sangat menyukainya terlebih dengan harganya yang murah. Tetapi walaupun dijual dengan harga murah sejumlah pedagang masih tidak memerhatikan kebersihan dagangannya contohnya makanan tidak ditutup dan menghisap rokok saat menjual dagangannya. Kelurahan Loa Bakung merupakan sebuah kelurahan yang berada di Kota Samarinda yang merupakan ibu kota dari Provinsi Kalimantan Timur dengan luas wilayahnya 1.659,82 Ha dengan populasi 32.044 jiwa, memiliki tipologi Kelurahan yaitu kerajinan, industry kecil, jasa dan perdagangan dengan mayoritas penduduknya adalah pendatang

dari sejumlah wilayah di dalam ataupun di luar Kalimantan. UMKM itu pada umumnya memproduksi makanan yang sangat digemari oleh masyarakat umum serta bisa bertahan lama dan juga menekan biaya produksi yang rendah. Salah satu caranya ialah dengan menggunakan bahan tambahan pangan (BTP).

Bahan tambahan pangan (BTP) adalah zat yang jika ditambahkan ke dalam pangan bisa mengubah komposisi atau sifat pangan. Tujuan utama penambahan BTP adalah untuk menghentikan kerusakan pangan, mempertahankan nilai gizi, dan meningkatkan masa simpan (Aritonang et al., 2022). Bahan tambahan pangan (BTP) adalah zat yang ditambahkan ke dalam pangan dengan tujuan untuk mengubah bentuk atau sifat pangan, menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2012. (PERMENKES, 2012). Bahan berbahaya sering sekali ditambahkan ke dalam makanan yang tentu saja akan berdampak buruk pada kesehatan di masyarakat (Utami & Andriani, 2021). Salah satu alasan utamanya adalah kurangnya keahlian, pemahaman, dan akuntabilitas produsen pangan terkait standar keamanan pangan. Tentu saja, faktor-faktor yang meningkatkan kualitas hidup dipengaruhi oleh standar ilmu pengetahuan dan pendidikan, serta mutu pangan yang dikonsumsi. Penting bagi konsumen untuk menyadari bahwa produsen pangan sering menambahkan Bahan Tambahan Pangan (BTP) selama proses produksi pangan. Penggunaannya dapat menimbulkan dampak positif dan negatif bagi masyarakat. Penyimpangan penggunaan bahan tambahan pangan akan menimbulkan risiko serius bagi masyarakat, terlebih bagi generasi muda. Di zaman modern seperti saat ini penambahan BTP sulit untuk dihindari disebabkan hampir semua produsen makanan menambahkan BTP itu. Tujuan dari penggunaan BTP secara khusus ialah: 1) memperbaiki makanan, 2) menjaga makanan lebih segar dengan menghentikan pertumbuhan mikroorganisme makanan, 3) menambahkan lebih banyak rasa dan warna yang menarik untuk merangsang selera makan, 4) meningkatkan kualitas makanan, dan 5) memangkas biaya. Ada

juga tujuan dari penambahan BTP itu seperti memperbaiki penampilan dan cita rasa, memperpanjang masa simpan dan membantu proses pengolahan (Idealistuti et al., 2022).

Bahan tambahan pangan dibagi menjadi dua golongan berlandaskan Permenkes No. 33 Tahun 2012, yakni bahan tambahan pangan yang diizinkan dan bahan tambahan pangan yang tidak diizinkan. Dalam penggunaan BTP yang diizinkan, BTP harus selaras dengan takaran ambang batas yang sudah ditetapkan. BTP terbagi menjadi dua jenis. Pertama, GRAS (*Generally Recognized as Safe*) yang dianggap aman dan tidak memiliki efek berbahaya/ toksik pada zat-zat seperti gula (glukosa). Di lain sisi, jenis lainnya adakah ADI (*Acceptable Daily Intake*), dimana jenis ini senantiasa menetapkan batasan konsumsi harian untuk menjaga kesehatan penggunanya. (Wisnu Cahyadi, 2008). Penyimpangan dari pemakaiannya akan membahayakan masyarakat umum. BTP sangat sulit untuk di hindari sebab kerap ada di dalam makanan dan juga minuman yang dikonsumsi sehari-hari, terkhusus di olahan pangan. Untuk mendapatkan makanan yang bisa bertahan lama serta bisa menaikkan harga nilai jual, produsen menambahkan zat-zat berbahaya seperti boraks sebagai pengawet makanan (Muthi'ah & Qurrota, 2021). Bahan kimia berbahaya seperti formalin, boraks, rhodamin B, dan methanol yellow juga digunakan dalam makanan meskipun tidak dimaksudkan untuk dikonsumsi. Boraks merupakan salah satu dari sekian banyak bahan yang sering digunakan sebagai bahan pengawet. Salah satu zat yang terbuat dari logam berat boron (B) adalah boraks.

Boraks merupakan antiseptik dan germisida. Zat ini sering digunakan dalam kosmetik sebagai antiseptik, pengawet kayu, dan anti jamur. Saat ini tingkat dari pemakaian serta penggunaan zat bahan kimia seperti boraks sangat leluasa dipakai dalam bahan pangan. Kesulitan dalam mendeteksi keberadaan boraks dengan mata telanjang membuat kekhawatiran di masyarakat. Hal inilah yang dapat meracuni masyarakat. Beberapa tanda dan gejala yang ditimbulkan akibat mengonsumsi boraks

secara berlebihan, antara lain: Demam, Diare, Sakit kepala, Nyeri punggung atas yang luar biasa, Lemah, lesu, dan tidak berdaya, Mual atau muntah terus-menerus; Pendarahan pada lambung atau usus yang diikuti muntah berdarah. Ada beberapa cara untuk mengidentifikasi makanan yang diduga mengandung boraks, antara lain dengan menggunakan bahan kimia dan bahan alami. Pengujian bahan kimia dapat dilakukan dengan test kit, yaitu metode kualitatif untuk menguji boraks dengan melihat perubahan warna pada *test strip* sesudah dicelupkan ke dalam sampel makanan yang diuji (Nurlailia et al., 2021). Ada juga bahan alami yang bisa dipakai untuk mendeteksi boraks seperti bawang merah, kunyit, ekstrak jantung pisang, kol ungu, dan ekstrak bunga kencana ungu (Kadek Duwi Cahyadi, 2023). Ada juga cara sederhana yang bisa memudahkan masyarakat untuk bisa mendeteksi kandungan boraks di dalam makanan seperti metode tusuk gigi yaitu metode yang diawali dengan perendaman tusuk gigi terlebih dahulu.

Berlandaskan hasil penelitian sebelumnya dari Nove Kartika Erliyanti, Rachmad Ramadhan Yoghaswara, Erwan Adi Saputro tentang “Pendeteksian Kandungan Boraks pada Makanan yang Dijajakan di Desa Cangkarman Kabupaten Bangkalan Menggunakan Ekstrak Kunyit atau Ekstrak Bawang Merah”. Hasilnya ialah tusuk gigi yang dicelupkan ke dalam ekstrak bawang merah atau kunyit digunakan untuk mengukur jumlah kandungan boraks yang ada. Makanan mengandung boraks jika warnanya berubah dari kuning kehijauan (ekstrak bawang merah). (Erliyanti et al., 2021). Penelitian yang sama dilakukan oleh Putri Larasati, Abdul Karim, dan Ida Fauziah tentang “Uji Kandungan Boraks pada Makanan Berbahan Dasar Daging dengan Menggunakan Ekstrak Kunyit dan Ekstrak Bawang Merah yang dijajakan di Sekolah Dasar di Kecamatan Percut Sei Tuan” (Larasati et al., 2019).

Penelitian Identifikasi Kandungan Boraks Pada Pentol Menggunakan Ekstrak Bawang Putih dan Bawang Bombai di Kelurahan Loa Bakung memiliki sejumlah perbedaan dengan penelitian sebelumnya,

yakni Lokasi penelitian, penelitian sebelumnya ada di sejumlah lokasi seperti di kota bangkalan dan di sekolah dasar. Di lain sisi, penelitian ini dilakukan di Kelurahan Loa Bakung, Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Metode penelitian, penelitian sebelumnya menggunakan bawang merah dan kunyit sebagai bahan alami untuk di uji di lain sisi dalam studi ini menggunakan turunan bawang yang lain yaitu bawang putih dan bawang bombai

Bawang merah diketahui mengandung senyawa kimia utama seperti flavonoid, flavonol, saponin, minyak atsiri, sikloalin, metialin, allin, peptida, fitohormon, vitamin A, vitamin B1 (tiamin), vitamin B2 (riboflavin), vitamin C, pati, dan antosianin. Sehubungan dengan hal itu, bawang merah bisa menjadi salah satu bahan alami yang bisa mendeteksi keberadaan boraks. (Erliyanti et al., 2021). Kandungan antosianin pada bawang merah sangat baik dibandingkan dengan turunan bawang-bawang yang lain (Samota et al., 2022) hal ini lah yang menjadi patokan ataupun rujukan oleh penelitian sebelumnya. Tetapi kandungan antosianin tidak hanya ada pada tanaman bawang merah, dimana (Yovita et al., 2021) menuturkan bahwa diketahui bawang putih dan bawang bombai juga memiliki kandungan antosianin. Bawang bombay memiliki fungsi sebagai suplemen yang baik untuk magnesium, kalsium, zat besi, natrium, fosfor, boron, dan kalium. Meskipun bawang bombai merupakan porsi kecil dari keseluruhan makanan, bawang bombai mempunyai peran penting dalam proses metabolisme dan fungsi normal pada tubuh manusia (Metrani et al., 2020). Bawang bombai masih berkerabat dekat dengan famili *Alliaceae* yang sangat penting secara ekonomi. (Abdelrahman, 2021) dan (Ayvaz et al., 2023) menuturkan bahwa bawang putih juga memiliki kandungan antosianin, kandungan antosianin ini merupakan sumber prebiotik potensial.

B. Rumusan Masalah

Berikut adalah sejumlah masalah yang dirumuskan dalam studi ini berlandaskan latar belakang yang sudah dipaparkan diatas:

Apakah ada kandungan boraks pada sampel makanan pentol dengan menggunakan bawang putih dan bawang bombai?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui keefektifitas kandungan bawang bombai dalam mengidentifikasi boraks
2. Untuk mengetahui keefektifitas kandungan bawang putih dalam mengidentifikasi boraks

D. Manfaat Penelitian

- a. Manfaat bagi masyarakat
 1. Hasil penelitian ini diharapkan bisa dipakai sebagai bahan informasi tentang bahaya boraks pada makanan
 2. Hasil penelitian “Identifikasi Kandungan Boraks Menggunakan Ekstrak Bawang Putih dan Bawang Bombai” bisa dipakai pada masyarakat umum
- b. Manfaat bagi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian serta menambah pengetahuan serta bacaan bagi mahasiswa Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur
- c. Manfaat bagi peneliti

Penelitian ini bisa memperluas pengetahuan dan perspektif individu dalam penelitian serta untuk menerapkan pelajaran yang dipelajari dalam perkuliahan ke dalam praktik.

E. Urgensi Penelitian

Penelitian ini dilakukan disebabkan banyaknya pedagang UMKM yang berjualan pentol hal ini tentu saja akan meningkatkan pendapatan pedagang akan tetapi dikhawatirkan para pedagang akan menambahkan bahan tambahan pangan yang dilarang seperti untuk mengawetkan pentol sehingga para pedagang tentu saja akan tidak akan mengeluarkan biaya yang begitu banyak serta akan menekan biaya produksi. Serta kesehatan

konsumen yang bisa memberikan dampak negatif pada kesehatan manusia jika dikonsumsi secara berlebihan.

F. Luaran

Tabel 1.1 Target Luaran

Target	Jenis Luaran		Indikator Capaian
	Kategori	Sub Kategori	
Tahun 2024	Publikasi Jurnal Ilmiah	Nasional terakreditasi di sinta	Terbit