

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pangan adalah sumber yang dikonsumsi setiap hari oleh manusia yang berasal dari elemen air dan makhluk hidup, yang merupakan kebutuhan utama manusia. Berdasarkan pasal (1) UU Pangan, ketika makanan di level negara hingga individu tidak terpenuhi, itu disebut sebagai kondisi kerawanan pangan. Kerawanan pangan ini dapat diatasi dengan peningkatan ketahanan pangan. (Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2015) menyatakan bahwa ketahanan pangan dalam konteks pembangunan nasional bertujuan untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia dengan memberikan manfaat yang adil dan merata, didasarkan pada kemandirian, dan tidak bertentangan dengan nilai-nilai masyarakat (Fauzi1 et al., 2019).

Bahan Tambahan Pangan (BTP) merupakan bahan atau campuran dari berbagai bahan yang secara alami tidak termasuk dalam komponen utama bahan pangan, tetapi ditambahkan ke dalam pangan untuk mengubah sifat, tekstur, rasa, atau bentuk suatu produk pangan. BTP sering digunakan dalam produk pangan olahan untuk meningkatkan kualitas dan memperbaiki rasa. Namun, penggunaan BTP tidak boleh berlebihan karena bisa membahayakan kesehatan manusia. Oleh karena itu penggunaan BTP diatur dalam Peraturan BPOM Nomor 11 Tahun tentang Bahan Tambah Pangan (Rivianto *et al.*, 2023)

Menurut Permenkes RI No.33 Tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan, bahan pengawet adalah bahan tambahan pangan yang mencegah atau menghambat fermentasi, pengasaman, atau peruraian lain terhadap pangan yang disebabkan oleh mikroorganisme.

Bahan pengawet merupakan senyawa yang memiliki kemampuan untuk menghambat dan menghentikan proses fermentasi, pengasaman ataupun hal-hal yang dapat menyebabkan kerusakan dan pembusukan suatu produk pangan (Sobari *et al.*, 2019). Terdapat beragam bahan pengawet yang diizinkan oleh BPOM seperti asam sorbat, natrium sorbat, asam benzoat dan lain-lain yang tertuang pada Peraturan BPOM No. 11 Tahun 2019 tentang Bahan Tambahan Pangan. Meskipun regulasinya sudah jelas tetapi masih kerap terjadi pelanggaran yang dilakukan oleh berbagai oknum dimana penggunaan BTP melebihi dosis yang telah ditetapkan dan menggunakan BTP yang dilarang salah satunya boraks dan formalin. Senyawa boraks dan formalin kerap dipakai sebagai pengawet padahal diketahui kedua senyawa tersebut sangat berbahaya bagi tubuh dan dapat menyebabkan beragam penyakit. Selain pengawet yang dilarang, seringkali ditemukan penggunaan pengawet yang melebihi ambang batas atau dosis yang telah diatur oleh BPOM. Tentunya dosis yang berlebihan juga dapat berakibat pada kerusakan organ tubuh manusia dalam kurun waktu yang panjang (toksisitas kronik)(Rivianto *et al.*, 2023)

Kerupuk adalah makanan ringan yang digemari masyarakat karena rasanya yang gurih dan bentuknya yang beragam. Namun, dalam proses

produksinya sebagian produsen masih menggunakan *bleng* yang mengandung boraks Menurut BPOM NO 7 Tahun 2018 Salah satu jenis kerupuk yang menggunakan bleng adalah kerupuk.

Boraks merupakan zat kimia berbahaya yang tidak diperbolehkan untuk dicampurkan ke dalam makanan. Berdasarkan keterangan BPOM (2018), boraks dapat menimbulkan efek racun jika masuk ke dalam tubuh. Konsumsi boraks berpotensi mengganggu saluran pencernaan, sistem saraf pusat, serta organ penting seperti ginjal dan hati, yang termasuk organ paling rentan mengalami kerusakan. Pada takaran tertentu, boraks dapat mengakibatkan kematian, dengan dosis fatal untuk orang dewasa sekitar 15–20 gram, sementara untuk anak-anak berkisar 3–6 gram. Tanda-tanda keracunan boraks di antaranya adalah mual, nyeri hebat di ulu hati, muntah, diare, lemas, rasa kantuk, demam, sakit kepala, dan dalam kondisi parah dapat terjadi perdarahan pada saluran cerna.

Kecamatan Cawas merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah. Kecamatan ini memiliki aktivitas perdagangan pangan yang cukup tinggi, salah satunya melalui Pasar Masaran sebagai pusat distribusi bahan pangan dan makanan ringan bagi masyarakat sekitar. Berdasarkan hasil pengamatan awal, ditemukan bahwa kerupuk gendar banyak dijual oleh pedagang di Pasar Masaran, sehingga lokasi ini dinilai relevan sebagai tempat pengambilan sampel penelitian.

Berdasarkan hasil pengawasan keamanan pangan Puskesmas Cawas pada November 2025, uji laboratorium dengan test kit boraks terhadap sejumlah makanan, termasuk kerupuk gendar, di wilayah Kecamatan Cawas menemukan adanya sampel positif mengandung boraks. Temuan ini menunjukkan bahwa praktik penggunaan bahan tambahan berbahaya masih dilakukan oleh pedagang dan produsen lokal. Akibatnya, kerupuk gendar yang beredar berisiko tidak aman dikonsumsi. Oleh sebab itu, penelitian lanjutan diperlukan untuk memverifikasi keamanan kerupuk gendar yang dijual di Pasar Masaran, Kecamatan Cawas, Kabupaten Klaten.

Sebagai tindak lanjut dari hasil pengamatan awal, peneliti melakukan uji pendahuluan terhadap beberapa sampel kerupuk gendar yang diambil secara acak dari pedagang di Pasar Masaran, Kecamatan Cawas, Kabupaten Klaten, pada bulan Agustus. Pasar Masaran dipilih karena merupakan pasar tradisional utama di Kecamatan Cawas dengan jumlah pedagang kerupuk gendar yang relatif banyak dibandingkan pasar lainnya di wilayah tersebut. Hasil uji pendahuluan menunjukkan adanya perubahan warna reagen, yang mengindikasikan dugaan kandungan boraks pada sebagian sampel kerupuk gendar. Temuan ini memperkuat perlunya dilakukan penelitian lebih lanjut untuk memastikan keberadaan boraks pada kerupuk gendar yang beredar di Pasar Masaran.

Kerupuk gendar merupakan makanan tradisional yang banyak dikonsumsi masyarakat dan mudah ditemukan di berbagai pasar tradisional, termasuk Pasar Masaran. Untuk meningkatkan tekstur dan daya simpan

produk, sebagian produsen masih menyalahgunakan boraks meskipun penggunaannya dalam pangan telah dilarang. Berbagai penelitian di daerah lain juga masih menemukan adanya kandungan boraks pada produk kerupuk. Namun, hingga saat ini belum terdapat data yang secara khusus menggambarkan kandungan boraks pada kerupuk gendar yang dijual di Pasar Masaran, Kecamatan Cawas, Kabupaten Klaten. Padahal Pasar Masaran merupakan salah satu pusat perdagangan pangan tradisional yang banyak menjual kerupuk gendar dari berbagai produsen. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai keamanan kerupuk gendar yang dijual di Pasar Masaran serta sebagai upaya perlindungan kesehatan masyarakat dari risiko paparan bahan tambahan pangan berbahaya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana hasil identifikasi kandungan boraks pada kerupuk gendar yang dijual di Pasar Masaran Kecamatan Cawas, Kabupaten Klaten?”

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui ada tidaknya penggunaan boraks pada kerupuk gendar yang dijual di Pasar Masaran Cawas Klaten
2. Membandingkan hasil uji laboratorium dengan ciri fisik kerupuk gendar yang dicurigai mengandung boraks

3. Mengetahui sampel kerupuk gendar dari pedagang mana saja yang mengandung boraks

D. Ruang Lingkup

1. Ruang Lingkup Ilmu

Penelitian ini termasuk dalam lingkup ilmu Kesehatan Lingkungan pada mata kuliah Penyehatan Makanan, khususnya Bahan Tambahan Pangan.

2. Ruang Lingkup Obyek

Obyek penelitian ini adalah kerupuk gendar yang dijual oleh pedagang di Pasar Masaran Cawas

3. Ruang Lingkup Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Pasar Masaran Cawas, Kabupaten Klaten

4. Ruang Lingkup Waktu

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2026 - Mei 2026

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi

Memberikan informasi dan menambah referensi bagi mahasiswa Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang ingin melakukan penelitian tentang Bahan Tambahan Pangan (BTP), dan mengenai zat pengawetan makanan

2. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan dalam melakukan analisis terhadap Bahan Tambahan Pangan, khususnya pengawet.

F. Keaslian Peneliti

Penelitian terkait penggunaan bahan tambahan pangan berbahaya, khususnya boraks pada makanan, telah banyak dilakukan di berbagai daerah. Berdasarkan hasil penelusuran literatur melalui Google Scholar dan berbagai sumber ilmiah lainnya, belum ditemukan penelitian yang secara spesifik dilakukan di Pasar Masaran, Kecamatan Cawas, Kabupaten Klaten mengenai identifikasi kandungan boraks pada kerupuk gendar melalui pengamatan ciri fisik dan pengujian laboratorium menggunakan test kit. Berdasarkan hasil penelusuran perpustakaan dari berbagai sumber ilmiah, belum ditemukan penelitian yang khusus membahas kandungan boraks pada kerupuk gendar yang dijual di Pasar Masaran, Kecamatan Cawas, Kabupaten Klaten pada aspek lokasi penelitian serta metode identifikasi yang mengombinasikan observasi ciri fisik dan uji laboratorium. Adapun penelitian terdahulu yang digunakan dalam kajian ini diperoleh melalui studi literatur dari jurnal-jurnal ilmiah yang diakses melalui Google Scholar serta sumber ilmiah lain yang relevan.

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Pengarang dan Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	(Harahap, 2021). Analisis Kandungan Boraks pada Ikan Asin yang Diperjualbelikan di Pasar Tradisional Kota Tanjung Balai.	Menguji keberadaan kandungan boraks pada produk makanan yang dijual di pasar tradisional dengan metode uji kualitatif.	- Sampel yang diuji berbeda yaitu ikan asin, sedangkan penelitian ini menggunakan sampel kerupuk gendar - Lokasi penelitian berbeda
2.	(Suhaila, 2022). Gambaran Kandungan Boraks Pada Bakso di Kecamatan Patuk	Fokus penelitian pada analisis identifikasi kandungan zat pengawet (boraks) dalam produk pangan.	- Sampel yang diuji berbeda yaitu bakso, sedangkan penelitian ini menggunakan sampel kerupuk gendar - Lokasi penelitian berbeda
3..	(Soebiyanto 2023). Analisis Boraks dan Formalin pada Bakso di Kelurahan Mojosongo Kota Surakarta	Menggunakan uji boraks dan fokus pada keamanan pangan dan meneliti keberadaan boraks pada makanan yang dijual di pasar tradisional dan menggunakan uji kualitatif boraks	- Sampel yang diuji berbeda yaitu bakso, sedangkan penelitian ini menggunakan kerupuk gendar - Penelitian terdahulu juga menguji formalin sedangkan penelitian ini hanya menguji boraks - Lokasi penelitian berbeda
4.	(Citra 2023). Uji Kandungan Boraks Pada Lontong Sate Madura di Kelurahan Banyuraden	Meneliti penggunaan bahan tambahan pangan (BTP) yang dilarang, khususnya boraks, pada sampel makanan.	- Sampel yang diuji berbeda yaitu lontong sedangkan penelitian ini menggunakan kerupuk gendar - Lokasi penelitian berbeda
5.	(Purnomo, Heri, et al., 2025). Identifikasi Penggunaan Boraks dan Cemarkan Mikrobia pada Kerupuk Puli Mentah di Beberapa Kecamatan di Wonogiri.	Menguji kandungan boraks dan meneliti produk kerupuk berbasis beras	- Lokasi penelitian berbeda - Peneliti sebelumnya juga meneliti cemarkan mikrobiologi, sedangkan peneliti ini hanya fokus pada boraks - Jumlah sampel berbeda