

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kesehatan merupakan salah satu komponen penting bagi kualitas hidup manusia, untuk hidup sehat harus mengkonsumsi pangan yang aman dan bernutrisi. Pangan merupakan kebutuhan primer yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Melalui asupan pangan, manusia memperoleh nutrisi. Salah satu sumber nutrisi yang umum dikonsumsi adalah ikan. Banyak kandungan zat bermanfaat yang dapat ditemukan pada ikan, beberapa zat bermanfaat bagi tubuh adalah kalsium, zat besi, fosfor, omega 3, vitamin E, asam lemak esensial yang berguna untuk kesehatan gigi dan tulang, mencegah penyakit anemia, jantung serta merawat kulit. Ikan jika tidak diolah dengan benar akan cepat mengalami pembusukan. Maka diperlukan tindakan yang tepat dan cermat dalam pencegahan pembusukan. Untuk menambah masa simpan ikan dapat diolah menjadi ikan asin. Pembuatan ikan asin dilakukan dengan cara tradisional, yaitu menggunakan metode penggaraman. Ikan asin diproduksi dari bahan ikan segar atau ikan setengah basah, yang ditambah garam 15-20%. Cara tradisional ini memiliki kekurangan saat pengawetan yaitu, terkendala pada musim penghujan, ikan yang diproduksi akan mengalami pengeringan yang tidak sempurna dan berair, proses pemanenannya lebih lama (sekitar 12-14 hari), dan ikan cepat mengalami kerusakan pada suhu 15°C (Noorrela & Munggaran, 2021).

Selain menggunakan metode penggaraman, proses pengawetan ikan dapat dilakukan dengan menambahkan Bahan Tambahan Pangan (BTP). Penggunaan Bahan Tambahan Pangan (BTP) diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 033 tahun 2012. BTP yang ditambahkan dalam pangan diperbolehkan apabila bahan tersebut tidak menimbulkan kerugian bagi konsumen ataupun masyarakat. Bahan Tambahan Pangan (BTP) dibedakan menjadi 2 (dua), BTP yang diizinkan dalam dosis tertentu dan BTP yang dilarang penggunaannya dalam dosis sekecil apapun. Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang sering digunakan untuk mengawetkan ikan salah satunya adalah formalin yang termasuk dalam Bahan Tambahan Pangan (BTP) dilarang keras penggunaannya menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 033 Tahun 2012. Formalin secara kimia dikenal dengan *formaldehida*, merupakan zat kimia yang bening dan aromanya sangat menyengat, formalin mengandung senyawa *formaldehid* 37 %, umumnya pada saat digunakan sebagai pengawet dilarutkan kedalam air dengan tambahan etanol 15% (Ratulangi & Widyan, 2024a). Penggunaan formalin pada pangan dapat memperpanjang masa simpan produk. Pangan yang mudah rusak umumnya hanya dapat disimpan 1-2 hari pada suhu kamar. Dengan menambahkan formalin akan meningkatkan daya simpan makanan sehingga menguntungkan untuk penjual. Penggunaan formalin banyak dijumpai karena harga murah, mudah didapatkan dan memberikan banyak keuntungan dengan menambahkan sedikit formalin ke bahan pangan sudah mendapatkan hasil yang baik dan maksimal (Dwisryatno Oheo *et al.*, 2020).

Penyalahgunaan formalin yang merupakan bahan kimia berbahaya sebagai bahan tambahan pada produk pangan telah membuat resah masyarakat. Formalin dalam pangan yang masuk dan diserap oleh tubuh memiliki dampak negatif yaitu akut hingga kronis pada saluran pernafasan, pencernaan, sakit kepala, hipertensi (tekanan darah tinggi), kejang, kehilangan kesadaran, dan koma. Formalin juga dapat membahayakan hati, jantung, otak, limpa, pankreas, sistem saraf pusat, dan ginjal. Jika konsentrasi formalin dalam tubuh tinggi, akan berujung kematian sel tubuh dan akan menyebabkan ketidaknyamanan sistem pencernaan, alergi bahkan kanker karena senyawa ini bersifat karsinogenik (Nurdiani *et al.*, 2021).

Badan pengawas obat dan makanan (BPOM) mengumumkan bahwa 56% dari 700 sampel makanan yang dikumpulkan dari berbagai lokasi di Jawa, Sulawesi selatan, dan Lampung dinyatakan positif mengandung formalin (Ratulangi & Widyan, 2024a). Pada tahun 2019 BPOM melakukan sidak di Pasar Prambanan. Mendapatkan hasil sejumlah bahan pokok mengandung bahan berbahaya formalin. Terdapat 21 jenis makanan pokok yang mengandung formalin, meliputi mie basah, bakso, teri nasi, cenil, rambak, bleng, harum manis, bolu emprit, sampe, lontong, ayam potong, cincau, cendol, cumi kering, jipang, pengembang dan kerupuk semprong warna-warni. Bahan pokok yang paling banyak mengandung formalin adalah ikan asin teri nasi, 5 sampel dinyatakan positif mengandung formalin. Pemantauan kandungan formalin juga dilakukan oleh Paguyuban Pasar pada

tahun 2022, masih ditemukan keberadaan formalin dalam bahan pangan salah satunya adalah ikan asin.

Berdasarkan survey pendahuluan yang telah dilaksanakan oleh peneliti pada tanggal 4 Juli 2024 dan 21 Desember 2024 peneliti melakukan observasi pada pedagang ikan asin yang berjualan di Pasar Prambanan, terdapat 10 (sepuluh) pedagang yang menjual ikan asin dengan jenis ikan asin teri, petek, layur, belah, peda dan teri nasi. Dari pemeriksaan ciri-ciri fisik ikan asin, dicurigai 3 (tiga) pedagang menjual ikan asin berformalin dengan ciri-ciri sebagai berikut : ikan asin terlihat berbeda dari biasanya, ikan asin layur berbau seperti obat, tekstur keras, kering, tidak dihindangi lalat, ikan asin teri nasi berbau khas ikan asin lebih menyengat, tidak keras, basah, berwarna lebih terang dan tidak dihindangi lalat, ikan asin belah berbau seperti ikan asin pada umumnya, keras, kering, tidak dihindangi lalat. Selanjutnya peneliti melakukan pengambilan sampel ikan asin yang dicurigai mengandung formalin. Pada tanggal 8 Juli 2024 melakukan uji kandungan formalin pada ikan asin belah menggunakan Tes Kit Formalin didapatkan hasil positif formalin dengan ditandai perubahan warna menjadi ungu.

Dari permasalahan diatas tidak menutup kemungkinan bahwa di Pasar Prambanan masih terdapat penjual ikan asin yang menggunakan formalin. Maka dari itu peneliti sangat tertarik untuk melakukan pemeriksaan kembali kandungan formalin pada ikan asin yang dijual di Pasar Prambanan tahun 2024. Penelitian ini dilaksanakan karena Pasar Prambanan termasuk pasar besar dengan rata – rata pengunjung 2500 perhari, lokasinya strategis, mudah

diakses, perizinan dilakukan ke dinas perdagangan dan perindustrian, biaya yang diperlukan tidak terlalu besar dan waktu yang dibutuhkan relatif singkat.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalahnya, ”Bagaimana kandungan formalin pada ikan asin yang beredar di Pasar Prambanan sebagai pengamanan bahan pangan Tahun 2024?”

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui keberadaan kandungan formalin pada ikan asin yang beredar di Pasar Prambanan Tahun 2024.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui ciri-ciri fisik ikan asin diduga mengandung formalin yang beredar di Pasar Prambanan Tahun 2024.
- b. Mengetahui jumlah sampel yang positif mengandung formalin pada ikan asin yang beredar di Pasar Prambanan Tahun 2024 berdasarkan uji kualitatif kandungan formalin.
- c. Mengetahui ciri fisik yang digunakan sebagai indikator awal keberadaan formalin dalam membedakan ikan asin yang positif dan negatif formalin.

## **D. Ruang Lingkup**

### **1. Ruang Lingkup Keilmuan**

Penelitian ini termasuk dalam lingkup keilmuan Kesehatan Lingkungan di Bidang Penyehatan Makanan Minuman (PMM) khususnya pada

Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang tidak diperbolehkan menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 033 Tahun 2012.

2. Ruang Lingkup Objek

Objek dalam penelitian ini adalah kandungan formalin pada ikan asin yang beredar di Pasar Prambanan Tahun 2024.

3. Ruang Lingkup Lokasi

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pasar Prambanan yang beralamat di Jalan Raya Piyungan, Klurak Baru, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, 55572.

4. Ruang Lingkup Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2024 – Maret 2025.

## **E. Manfaat**

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini dapat menambah ilmu kepustakaan dalam pengembangan Ilmu Kesehatan khususnya bidang Penyehatan makanan dan minuman yang terkait dengan Uji Kandungan Formalin.

2. Bagi Puskesmas

Dari hasil penelitian ini diharapkan Sanitarian Puskesmas Prambanan dapat menjadikan penelitian ini sebagai acuan dan informasi dalam meningkatkan keamanan pangan dengan melakukan pemantauan dan memberikan penyuluhan kepada pedagang, terutama pedagang yang masih ditemui menggunakan Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang dilarang.

### 3. Bagi Peneliti

Dari penelitian ini dapat menambah wawasan peneliti tentang penerapan ilmu Kesehatan lingkungan yang berkaitan dengan Penyehatan Makanan dan Minuman khususnya pada pengamanan bahan pangan.

## F. Keaslian Penelitian

Penelitian ini berjudul "Uji kandungan formalin pada ikan asin yang beredar di Pasar Prambanan Tahun 2024" penelitian ini sebelumnya belum pernah dilakukan, tetapi terdapat penelitian lain yang serupa:

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Nama (Tahun)	Judul	Persamaan	Perbedaan
(Siska Mutiara Jati, 2023)	Gambaran Kandungan Formalin pada beberapa Bahan Pangan di Pasar Gamping Tahun 2022	Melakukan penelitian ada tidaknya kandungan formalin	Penelitian (Siska Mutiara Jati, 2023): Meneliti kandungan formalin pada bahan pangan tahu putih, ikan teri asin jengki, ikan teri asin nasi, ikan pindang keranjang di Pasar Gamping tahun 2022. Penelitian ini : Meneliti kandungan formalin pada ikan asin di Pasar Prambanan tahun 2024.
(Karisma Setyaningrum, 2023)	Analisis Penggunaan Formalin dan Rhodamin-B pada makanan jajanan di SD Negeri di Kelurahan Tawangmangu, Kabupaten Karanganyar.	Melakukan penelitian tentang kandungan formalin.	Penelitian (Karisma Setyaningrum, 2023) : Meneliti kandungan formalin dan Rhodamin-B pada jajanan anak SD Negeri di Kelurahan Tawangmangu, Jawa Tengah. Penelitian ini : Meneliti kandungan formalin pada ikan asin di Pasar Prambanan.
(Wildan Purnama,	Identifikasi Formalin pada	Melakukan penelitian	Penelitian (Wildan Purnama, 2023) : Meneliti

Nama (Tahun)	Judul	Persamaan	Perbedaan
2023)	ikan asin dan gambaran pengetahuan penjual tentang formalin di Pasar Cikurubuk Kota Tasikmalaya.	kandungan formalin pada ikan asin.	kandungan formalin pada ikan asin dan pengetahuan penjual tentang formalin di Pasar Cikurubuk Kota Tasikmalaya. Penelitian ini: Meneliti kandungan formalin pada ikan asin di Pasar Prambanan
(Irsan Cahya Brianto, 2022)	Gambaran Keberadaan Formalin pada ikan teri jengki yang di jual di Kecamatan Moyudan	Melakukan penelitian kandungan formalin pada ikan asin.	Penelitian (Irsan Cahya Brianto, 2022) : Meneliti kandungan formalin pada 1 jenis ikan di 3 pasar kecamatan Moyudan. Penelitian ini: Meneliti kandungan formalin pada 4 jenis ikan asin di Pasar Prambanan.
(Dhiya' Salsabila Fitria, 2022)	Identifikasi Kandungan Formalin pada ikan asin di Pasar Cebongan dan Pasar Sleman.	Melakukan penelitian kandungan formalin pada ikan asin.	Penelitian (Dhiya' Salsabila Fitria, 2022): Meneliti kandungan formalin di Pasar Cebongan dan Sleman. Penelitian ini: Meneliti kandungan formalin di Pasar Prambanan.