BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ikan sebagai bahan makanan yang mengandung protein tinggi dan mengandung asam amino esensial yang diperlukan oleh tubuh, di samping itu nilai biologisnya mencapai 90%, dengan jaringan pengikat sedikit sehingga mudah dicerna. Hal paling penting adalah harganya jauh lebih murah dibandingkan dengan sumber protein lain. Ikan juga dapat digunakan sebagai bahan obat-obatan, pakan ternak, dan lainnya. Kandungan kimia, ukuran, dan nilai gizinya tergantung pada jenis, umur kelamin, tingkat kematangan, dan kondisi tempat hidupnya (Adawyah, 2004).

Berbagai hasil survei dan penelitian di Indonesia memperlihatkan bahwa banyak produsen atau pedagang makanan, terutama makanan jajanan, yang menggunakan formalin untuk mengawetkan bahan makanan. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 722/MENKES/PER/IX/1988, formalin merupakan salah satu jenis bahan tambahan yang tidak boleh digunakan untuk makanan, disamping 8 jenis bahan lainnya, yaitu asam borat dan senyawanya, asam salisilat dan garamnya, dietil pirokarbonat, dulsin, kalium klorat, kloramfenikol, minyak nabati yang dibrominasi, dan nitrofurazon (Alsuhendra dan Ridawati, 2013).

Bahan pengawet pada makanan yang sering digunakan di kalangan masyarakat adalah formalin. Formalin adalah senyawa formaldehida dalam air

dengan konsentrasi rata-rata 37% dan metanol 15% dan sisanya adalah air. Formalin bukan pengawet makanan tetapi banyak digunakan oleh industri kecil untuk mengawetkan produk makanan karena harganya yang murah sehingga dapat menekan biaya produksi, dapat membuat kenyal, utuh, tidak rusak, praktis, dan efektif mengawetkan makanan (Widowati dan Sumyati, 2006).

Penyalahgunaan formalin dikarenakan motif ekonomi. Penggunaan bahan berbahaya formalin dalam produk makanan akan menyebabkan produk tersebut bertahan lama. Faktor lain penggunaan bahan tersebut adalah untuk meningkatkan daya tahan produk, dimana pangan segar dalam suhu kamar hanya dapat bertahan 1-2 hari, tetapi dengan menambahkan formalin dapat bertahan lama dan sangat menguntungkan penjual. Tujuan penyalahgunaan formalin antara lain untuk efisiensi karena bahan berbahaya ini harganya murah, mudah didapat dan hanya dengan menambahkan sedikit saja pada produk makanan sudah bisa mendapatkan hasil yang baik dan maksimal (Alsuhendra dan Ridawati, 2013).

Efek negatif dari mengonsumsi makanan mengandung formalin dalam jumlah kecil memang tidak dirasakan secara langsung, tetapi efek tersebut akan dirasakan setelah beberapa tahun atau puluhan tahun yang akan datang. Akibat yang ditimbulkan oleh formalin bergantung pada kadar formalin yang terakumulasi di dalam tubuh. Sifat karsinogenik dari formalin diduga dapat menimbulkan kanker, kanker dapat terjadi karena formalin akan mengacaukan susunan protein atau RNA sebagai pembentuk DNA kacau, maka sel-sel akan

mengalami pertumbuhan yang menyimpang sehingga terjadilah kanker (Alsuhendra dan Ridawati, 2013).

Tahun 2019 dilakukan pengujian pada bahan pangan mentah di Pasar Tradisional Yogyakarta. Berdasarkan hasil uji kualitatif menggunakan formalin *test-kit* (*Easy Test*) yang dilakukan pada 92 sampel yang terdiri dari tahu putih, mie basah, ikan keranjang (pindang), dan ikan asin. Total ada 92 sampel, didapatkan 10 sampel positif formalin. Seluruh sampel yang positif formalin merupakan sampel ikan asin. Keseluruhan sampel ini dikoleksi dari 6 pasar tradisional di kota Yogyakarta. Sementara itu untuk hasil uji kuantitatif, yaitu pengukuran konsentrasi formalin dengan spektrofotometer. Berdasarkan hasil penelitian, ikan asin merupakan bahan pangan mentah yang paling sering diawetkan menggunakan BTP tidak diizinkan.Total ada 20 sampel ikan asin yang dikoleksi di 10 pasar tradisional, 10 diantaranya (50%) positif mengandung formalin. Kadar formalin tertinggi terdapat pada sampel PS.D.1 dengan kadar 30.310 ppm sedangkan kadar terendah terdapat pada sampel PG.D.1 dengan kadar formalin 4.348 ppm (Wulandari, Lessy dan Supriyatin, 2019).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 2-4 Juli 2021 di Pasar Cebongan dan Pasar Sleman, ditemukanterdapat 8 penjual ikan asin di Pasar Cebongan dan 8 penjual ikan asin di Pasar Sleman. Penjual ikan asin di Pasar Cebongan dan Pasar Sleman menjual berbagai jenis ikan asin, antara penjual satu dan lainnya menjual ikan dengan jenis yang sama dan juga jenis yang berbeda. Berbagai jenis ikan asin yang dijual di masing-

masing penjual apabila di jumlah ada 7 jenis, yaitu ikan asin: teri nasi, teri gundul, sridik, gereh belekan, peda, petek, dan sepat.

Melalui pengamatan secara fisik, diketahui bahwa karakteristik masing-masing ikan asin yang dijual di Pasar Cebongan dan Sleman dari pengamatan secara visual terbagi menjadi 2, yaitu: yang pertama bentuk ikan masih bagus walaupun sudah lama, tekstur daging keras dan alot, ikan asin bewarna putih bersih dan cerah, tidak berbau khas ikan asin, tahan lebih dari satu bulan meski ditempatkan di tempat terbuka, dan tidak dihinggapi lalat, sementara yang kedua hanya tahan paling lama sampai satu bulan, tekstur ikan asin lebih lembut, daging mudah hancur, bewarna putih pucat, berbau khas ikan asin, dan ikan asin agak basah.

Berdasarkan uraian dari hasil studi pendahuluan tersebut, maka sangat penting untuk dilakukan suatu penelitian dengan melakukan pemeriksaan terhadap kandungan formalin pada ikan asin. Penelitian ini saya lakukan karena lokasi yang strategis dan mudah dijangkau, tidak terlalu besar biaya yang dikeluarkan, waktu yang diperlukan untuk melakukan penelitian relatif singkat, dan perizinan penelitian ini mudah.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: “Apakah ikan asin mengandung formalin dijual di Pasar Cebongan dan Pasar Sleman?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

   Untuk mengidentifikasi ikan asin mengandung formalin yang dijual di Pasar Cebongan dan Pasar Sleman.

2. Tujuan Khusus

   a. Untuk mengetahui sumber ikan asin yang dijual di Pasar Cebongan dan Pasar Sleman.

   b. Untuk mengetahui daya hinggap indikator biologis (lalat) dengan ikan asin positif fomalin dan negatif formalin yang dijual di Pasar Cebongan dan Pasar Sleman.

D. Ruang Lingkup

1. Lingkup Keilmuan

   Penelitian ini termasuk dalam lingkup penelitian ilmu Kesehatan Lingkungan khususnya di bidang penyehatan makanan dan minuman.

2. Materi

   Materi penelitian adalah tentang kandungan formalin sebagai bahan pengawet pada ikan asin yang dijual dipasaran.

3. Obyek

   Obyek yang diteliti adalah ikan asin yang dijual di Pasar Cebongan dan Pasar Sleman.

4. Lokasi

   Lokasi penelitian dilakukan di Pasar Cebongan dan Pasar Sleman.

5. Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada Oktober - Desember 2021.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Memberikan informasi dalam perkembangan ilmu-ilmu yang berhubungan dengan penggunaan formalin sebagai pengawet pada bahan makanan.

2. Bagi Instansi

a. Menambah sumber referensi di perpustakaan Jurusan Kesehatan Lingkungan mengenai identifikasi kandungan formalin pada ikan asin di Pasar Cebongan dan Pasar Sleman.

b. Memberikan informasi mengenai sumber atau asal-usul ikan asin, khususnya pada pemangku kepentingan, untuk menekan pemasokan ikan asin berformalin di Pasar Cebongan dan Pasar Sleman.

3. Bagi Masyarakat

a. Untuk menambah informasi bagi masyarakat dalam usaha mengenali ikan asin yang mengandung formalin secara kasat mata sebagai konsumen.

b. Untuk bahan pertimbangan bagi masyarakat agar masyarakat lebih waspada dan hati-hati dalam mengonsumsi ikan asin.

4. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan keterampilan dalam penerapan Ilmu Kesehatan Lingkungan mengenai kandungan formalin pada ikan asin yang beredar bebas di pasaran.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Penulis	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Sri Wijayanti Wulandari, Nina Sakina Lessy, dan Eka Supriyatin (2019)	Uji Kuantitatif Kandungan Formalin pada Bahan Pangan Mentah di Pasar Tradisional Kota Yogyakarta	Tujuan penelitian, yaitu melakukan penelitian kandungan formalin.	a. Lokasi dan tahun penelitian. b. Obyek penelitian yang diambil, yaitu berbagai bahan pangan mentah. c. Metode pengujian ini tidak hanya menggunakan uji kualitatif tetapi juga menggunakan uji kuantitatif.
2.	QurrotuA'yunin Lathifah, Dora DayuRahma Turista, LudfianaAzizah, dan Ahmad ErfanKhuilafi (2019)	Identification of Formalin and Borax on Tuna in Ngemplak Market Tulungagung Regency	Tujuan penelitian, yaitu melakukan penelitian kandungan formalin.	a. Lokasi dan tahun penelitian b. Tujuan penelitian, penelitian ini tidak hanya meneliti kandungan formalin, tetapi juga meneliti kandungan boraks. c. Obyek penelitian yang diambil, yaitu ikan tuna.
3.	Siti Fatimah, Dian Wuri Astuti, dan Nurul Hidayati Awalia (2017)	Analisis Formalin pada Ikan Asin di Pasar Giwangan dan Pasar Beringharjo Yogyakarta	a. Tujuan penelitian, yaitu melakukan penelitian kandungan formalin. b. Obyek penelitian yang diambil, yaitu ikan asin.	Lokasi dan tahun penelitian.