

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Ikan merupakan bahan pangan yang mengandung protein tinggi dan sangat dibutuhkan oleh manusia karena selain mudah dicerna, juga mengandung asam amino dengan pola yang hampir sama dengan asam amino yang terdapat di dalam tubuh manusia. Kandungan gizi dan protein yang tinggi menjadikan ikan sebagai makanan yang sangat dianjurkan untuk dikonsumsi setiap hari, baik dalam bentuk segar ataupun dalam bentuk olahan (Hutagalung, 2007).

Potensi sumberdaya ikan dan produksi perikanan laut Indonesia sangat bervariasi bila dilihat berdasarkan wilayah pengelolaan perikanan (WPP) dan berdasarkan kelompok sumberdayanya (Deni, 2009).

Sebagai bahan pangan, ikan merupakan sumber protein, lemak vitamin, dan mineral yang sangat baik dan prospektif. Keunggulan protein ikan dibandingkan produk lainnya terletak pada kelengkapan komposisi asam aminonya dan kemudahan untuk dicerna. Ikan juga mengandung asam lemak, terutama asam lemak omega-3 yang sangat penting bagi kesehatan dan perkembangan otak bayi untuk potensi kecerdasannya (Astawan, 2004)

Keamanan pangan merupakan suatu hal yang harus diperhatikan karena dapat berdampak pada kesehatan, baik bagi anak-anak maupun orang dewasa. Menurut data dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM), sepanjang tahun 2012, insiden keracunan akibat mengonsumsi makanan menduduki posisi paling tinggi, yaitu 66,7%, dibandingkan dengan keracunan akibat penyebab lain, misalnya obat, kosmetika, dan lain-lain. Salah satu penyebab keracunan makanan adalah kandungan bahan tambahan pangan seperti formalin, boraks, dan pewarna tekstil dalam makanan (Kholifah, 2018)

Di Indonesia, penggunaan bahan tambahan pangan, diantaranya penggunaan bahan pengawet, diatur dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 722/MENKES/PER/IX/1988 tentang Bahan Tambahan Makanan, dan Peraturan Teknis Penggunaan Bahan Tambahan Pangan

Pemanis Buatan dalam produk pangan yang dikeluarkan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia tahun 2004 (Hadiwiyoto, 2014)

Saat ini banyak penyalahgunaan bahan kimia yang berbahaya bagi kesehatan yang digunakan sebagai pengawet makanan seperti formalin atau formaldehid. Penggunaan formaldehid sering ditemukan pada produk mie basah, bakso, ikan asin, ikan segar, ikan kering, rambak, tahu, cumi, dan kerang dimana bahan-bahan makanan tersebut mempunyai masa simpan yang rendah dan mengandung kadar air yang tinggi (Rossa, 2018)

Umumnya para nelayan menggunakan es batu yang sangat banyak untuk pengawetan pada ikan. Namun, semakin berkembangnya teknologi nelayan merasa pengawetan tersebut tidak optimal untuk mengurangi kerusakan pada ikan hasil tangkapnya. Hal ini menyebabkan sebagian kecil nelayan maupun pedagang menggunakan bahan tambahan makanan yang berbahaya bagi kesehatan, karena menginginkan keuntungan yang besar dari hasil penjualannya. Bahan tambahan makanan yang sering digunakan oleh nelayan maupun pedagang adalah formalin. Murahannya harga formalin menjadi faktor yang membuat produsen dan pedagang menggunakannya. Penggunaan bahan ini didukung oleh perilaku konsumen yang memilih produk awet atau tahan lama dengan harga murah (Niswah dkk, 2016).

Produk perikanan tersebut rentan mengalami penurunan kualitas akibat kontaminasi protozoa, jamur, cacing, dan bakteri. Oleh sebab itu muncul upaya pengawetan untuk menjaga kesegaran dan keawetannya. Umumnya penyimpanan produk perikanan menggunakan es batu, namun banyak oknum curang yang menggunakan bahan pengawet berbahaya dan dilarang untuk makanan yaitu formalin (Adisasmita, 2015).

Dewasa ini banyak laporan melalui media tulis dan elektronik tentang penyalahgunaan bahan pengawet yang tidak diizinkan, seperti boraks dan formalin. Formalin digunakan orang untuk pengawet ikan, mie basah, tahu, dan daging mentah (ayam, sapi). Formalin murah dan mudah didapat, tetapi sangat berbahaya bagi kesehatan manusia. Formalin biasa digunakan untuk pengawet mayat, pengawet hewan untuk penelitian (tikus, katak), keperluan tekstil, kertas dan lain-lain (Sembel, 2015)

Dinas Ketahanan Pangan Kota Medan menemukan penjual ikan basah yang menggunakan bahan tambahan formalin ke dalam ikan yang diperdagangkan di Pasar Ikan Jalan Cemara pada 11 Desember 2017. Ikan yang mengandung formalin tersebut ditemukan saat petugas melakukan pengawasan dan turun ke lokasi pasar ikan tradisional tersebut. Hasil dari pemeriksaan sampel ikan di laboratorium ditemukan kadar kandungan formalin pada ikan cukup tinggi dan sangat berbahaya bagi kesehatan (Ronnie, 2017)

Penelitian tentang kandungan formalin di produk perikanan juga dilakukan pada ikan kembung rebus di 4 pasar tradisional Kota Medan. Analisis formalin secara kualitatif dan kuantitatif pada ikan kembung rebus menunjukkan bahwa dari 16 sampel yang diperiksa, 3 diantaranya positif mengandung formalin yang diperoleh dari Pasar Aksara dan Sei Sekaming. Kadar formalin pada sampel adalah 1,86 mg/kg; 2,47 mg/kg; dan 1,46 mg/kg (Adisasmita, 2015)

Bahan Tambahan Pangan (BTP) bila dikonsumsi secara berlebihan melampaui standar yang telah ditentukan dan terus menerus akan dapat mengakibatkan bahaya terhadap kesehatan manusia. Bahan-bahan tambahan ini adalah senyawa-senyawa kimia yang bukan tidak mungkin terakumulasi secara biologis dalam tubuh manusia, seperti jantung, hati atau ginjal bahkan kemungkinan juga dapat mengganggu sistem persarafan. Dikatakan juga bahwa bahan tambahan pangan bila dipergunakan dalam jangka waktu lama dapat mengakibatkan kanker, kerusakan ginjal dan lain-lain. Maka dari itu pemerintah mengatur penggunaan bahan tambahan pangan secara ketat dan juga melarang penggunaan bahan tambahan pangan tertentu jika dapat menimbulkan masalah kesehatan yang berbahaya (Sembel, 2015)

Penyalahgunaan bahan pengawet formalin terjadi akibat kurangnya kesadaran para nelayan dan pedagang mengenai bahaya dari formalin saat masuk ke dalam tubuh. Tujuan nelayan dan pedagang menggunakan formalin dalam pengawetan ikan untuk menekan biaya produksi namun dapat menghasilkan keuntungan yang lebih besar. Tanpa disadari ikan yang diawetkan dengan formalin akan mengubah struktur daging ikan. Jika pada umumnya ikan yang bertahan lama akan mengakibatkan daging menjadi lebih lunak maka jika

ditambahkan formalin maka bagian daging ikan akan menjadi lebih padat. Hal ini yang membuat ikan kelihatan lebih segar, namun tanpa disadari otot ikan tersebut sudah mengandung formalin bagi kesehatan (Rossa, 2018).

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi jenis ikan yang mengandung formalin dan yang tidak mengandung formalin. Identifikasi dilakukan berdasarkan metode destilasi dan ciri fisik dari ikan. Selain itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jenis ikan yang mengandung formalin yang beredar di masyarakat yang berasal dari beberapa pasar tradisional di kota Medan yaitu Pasar Cemara, Pasar Sukaramai, Pasar Raya MMTC, dan Pasar Simpang Limun yang merupakan tempat penjualan ikan bagi konsumen. Ikan yang di uji merupakan ikan yang paling sering dikonsumsi konsumen yaitu ikan tongkol, kembung, sarden, dan cencaru/selar. Penelitian ini diharapkan mampu menjadi sumber informasi mengenai tingkat kesadaran para pedagang ikan dalam pengawetan ikan dan informasi bagi masyarakat dalam memilih ikan segar yang tidak mengandung bahan pengawet berbahaya.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Apakah terdapat jenis ikan segar berformalin yang dijual di pasar?
2. Apakah terdapat jenis ikan segar yang tidak berformalin dijual di pasar?
3. Bagaimana ciri fisik ikan yang diawetkan dengan formalin dan yang tidak diawetkan dengan formalin?

### **1.3. Batasan Masalah**

Masalah dalam penelitian ini dibatasi pada:

1. Ikan yang diamati adalah ikan sarden (*Sardina pilchardus*), kembung (*Rastrelliger kanagurta*), tongkol (*Euthynnus affinis*), dan ikan cencaru/selar (*Megalaspis cordyla*) yang berasal dari Pasar Cemara, Pasar Sukaramai, Pasar Raya MMTC, dan Pasar Simpang Limun.

2. Pengidentifikasian ikan yang diawetkan dan yang tidak diawetkan dengan formalin secara kualitatif pada bagian otot ikan menggunakan metode destilasi dengan uji tes kromatofat.
3. Pengamatan ciri fisik ikan yang diawetkan dengan formalin dan yang tidak diawetkan menggunakan formalin dibatasi pada tampilan warna insang, lendir dipermukaan tubuh, dan struktur otot.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui jenis ikan yang diawetkan dengan formalin.
2. Mengetahui jenis ikan yang tidak diawetkan dengan formalin.
3. Mengetahui ciri fisik warna insang, struktur otot, dan lendir di permukaan tubuh ikan yang diawetkan dengan formalin dan yang tidak diawetkan dengan formalin.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut

1. Menjadi sumber informasi bagi mahasiswa dan masyarakat mengenai ciri ikan yang diawetkan dan yang tidak diawetkan menggunakan formalin.
2. Menjadi rujukan sumber informasi bagi mahasiswa yang ingin lebih jauh meneliti tentang pengawetan menggunakan formalin pada berbagai jenis ikan segar.