BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Indonesia merupakan negara maritim yang sebagian besar luas wilayahnya adalah lautan, kondisi hal ini mendorong masyarakatnya memiliki mata pencaharian sebagai nelayan. Website Ditjen Perikanan Tangkap menyebutkan potensi sumber daya ikan di 11 WPPNRI sebanyak 12 juta ton. Ikan merupakan sumber pangan yang kaya akan zat gizi esensial, memiliki kandungan protein tinggi, dan rendah lemak jenuh, menjadikannya pilihan yang lebih sehat dibandingkan dengan sumber protein hewani lainnya.(Artiningsih et al., 2021). Pengelolaan sumberdaya perikanan yang sangat melimpah sehingga seringkali hampir 65% produk perikanan diolah dan diawetkan melalui proses penggaraman yang dikenal sebagai ikan asin (Freshinta, 2024).

Ikan Teri asin merupakan salah satu produk olahan hasil perikanan yang mudah ditemukan pada hampir seluruh Indonesia. Kemudahan dalam pembuatan dan penyimpanan membuat banyak nelayan memilih cara tersebut guna mengawetkan ikan. Namun, karena ikan merupakan salah satu pangan yang mudah rusak membuatnya menjadi tidak memiliki daya tahan yang lama sehingga membuat produsen mencari cara untuk mengawetkan dengan harga yang murah (Rachmawati, 2022).

Pengawetan ikan secara tradisional dilakukan melalui dua tahap, yaitu penggaraman dan pengeringan. Pada tahap pertama, ikan yang sudah dibersihkan dibaluri dengan garam dan didiamkan semalaman. Setelah itu, ikan dijemur di bawah sinar matahari selama beberapa hari hingga teksturnya menjadi lebih keras dan warnanya berubah. Proses ini bertujuan untuk mengurangi kadar air pada ikan, sehingga menghambat pertumbuhan bakteri dan memperpanjang daya simpan ikan (Lubis & Tanjung, 2023). Ikan mengandung protein dan kadar air yang tinggi, sehingga jika disimpan terlalu lama, dapat mempercepat pertumbuhan bakteri dan jamur, yang menyebabkan pembusukan. Untuk menjaga kualitas dan daya tahan ikan asin, banyak produsen yang menambahkan formalin agar ikan tetap awet dan layak jual dalam jangka waktu yang lebih lama (Dewi, 2019).

Formalin merupakan zat pengawet yang paling sering disalahgunakan dalam produk makanan. Berdasarkan peraturan Menteri kesehatan (Permenkes) Republik Indonesia No. 33 tahun 2012 dan PERKA BPOM No.11 Tahun 2019, dan PERKA BPOM No 9 Tahun 2020, Bahan kimia formalin dilarang digunakan sebagai bahan tambahan pangan, akan tetapi masih ada sebagian orang terutama pedagang yang menyalahgunakannya. Hal ini dikarenakan formalin mudah ditemukan dan harganya yang lebih murah dibandingkan dengan pengawet yang lebih aman lainnya (Wahyuni et al., 2024).

Formalin dapat mengawetkan makanan karena kandungan gugus aldehidnya yang reaktif terhadap protein. Saat makanan berprotein direndam atau disiram dengan larutan formalin, aldehida dalam formaldehid akan berikatan dengan protein membentuk senyawa methylene (-NCHOH). Ikatan ini mencegah bakteri pembusuk memanfaatkan protein sebagai sumber nutrisi, sehingga makanan tetap awet lebih lama. Selain itu, senyawa methylene yang terbentuk juga menyebabkan struktur protein menjadi sulit dicerna oleh tubuh. Penggunaan formalin pada makanan akan menyebabkan masalah gangguan kesehatan karena formalin memiliki toksisitas tinggi, paparan formalin secara akut dapat menyebabkan keracunan makanan dan akumulasi formalin dalam tubuh dapat menyebabkan terjadinya kanker serta dapat menyebabkan kematian (Gazali et al., 2022).

Penelitian sebelumnya tahun 2022 oleh Fattah Mutiara Rovita dan Windi Wulandari yang dilakukan di pasar tradisional Kedungprahu Ngawi terhadap identifikasi kandungan formalin pada ikan asin didapatkan hasil bahwa terdapat ikan asin yang memiliki ciri fisik terindikasi kasi mengandung formalin pada ikan teri medan sebanyak 38,8%. Uji test kit pada ikan asin yang positif mengandung formalin sebanyak 20,7% dan ikan asin yang paling banyak mengandung formalin adalah ikan teri medan sebanyak 40%. Kesesuaian antara ciri fisik dengan uji kualitatif formalin sebanyak 33,3% ikan asin mengandung formalin (Rovita & Wulandari, 2022).

Penelitian sebelumnya Wulan Ratia Ratulangi & Rosnalia Widyan pada tahun 2024 mengkaji kandungan formalin pada hasil laut kering seperti ikan teri, cumi, dan rebon dari Pasar Pagesangan, Kota Mataram. Sampel diambil secara acak dan diuji menggunakan larutan Fehling A dan B. Hasil positif ditandai dengan

perubahan warna larutan menjadi hijau serta munculnya endapan merah bata. Dari 15 sampel, 7 di antaranya terbukti mengandung formalin. Uji organoleptik mendukung temuan ini, di mana sampel positif memiliki warna putih cerah, aroma tidak khas ikan asin, serta tekstur lebih halus dan utuh dibandingkan sampel negatif (Ratulangi & Widyan, 2024).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rifai & Maliza, Penelitian ini menggunakan 5 metode uji kualitatif diantaranya asam kromatofat, Tollens, KMnO_4 0,1 N, Schiff, dan Fehling pada sampel ikan tongkol yang dijual di beberapa Pasar Tradisional Yogyakarta. Berdasarkan hasil penelitian, tingkat sensitivitas dari 5 metode uji kualitatif formalin yang digunakan pada 15 sampel ikan tongkol yang paling tinggi adalah metode pereaksi Schiff (Rifai & Maliza, 2021).

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik melakukan penelitian mengenai “Variasi Identifikasi Kualitatif Kandungan Formalin Pada Ikan Teri Nasi Asin Dipasar Raya MMTC Kota Medan”. Sampel penelitian ini dia ambil dari pusat pasar Raya Medan Mega Trade Centre (MMTC) merupakan pasar tradisional modern yang pengelolaannya dilakukan oleh perusahaan swasta yaitu PT. Deli Metropolitan diatas lahan seluas 7 hektar, yang terletak di Jalan Willem Iskandar. Pasar ini terdiri dari pasar basah yang menjual sayuran, buah, ikan, daging dan pasar kering yang menjual busana, elektronik serta kuliner. Pasar ini berada di daerah perbatasan antara Deli Serdang dan Kota Medan, lokasi pasar sangat strategis karena dekat dengan pemukiman masyarakat serta dekat dengan jalan raya.

1.2 Rumus Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumus masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat kandungan formalin pada Ikan Teri Nasi Asin Di Pasar Raya MMTC Kota Medan dengan menggunakan variasi identifikasi kualitatif.

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui efektifitas identifikasi formalin secara kualitatif dengan variasi uji pada Ikan Teri Nasi asin yang di perdagangkan di pasar di Pasar Raya MMTC Kota Medan

1.4 Manfaat Penelitian

1. Dapat menambah pengetahuan dan wawasan penulis khususnya di bidang Toksikologi tentang bagaimana cara mengidentifikasi kadar formalin pada ikan teri nasi asin, Serta sebagai syarat kelulusan bagi peneliti.
2. Untuk Memberikan informasi yang berguna bagi masyarakat, khususnya konsumen ikan teri asin, mengenai potensi bahaya formalin dalam produk ikan nasi asin yang beredar di pasar tradisional.
3. Untuk menjadi tambahan pustaka ilmiah bagi institusi terutama bagi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan dan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.