

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Penggunaan formalin pada makanan masih banyak digunakan oleh penjual maupun produsen yang tidak bertanggung jawab. Salah satu bukti maraknya penggunaan formalin pada makanan adalah dengan diamankannya seorang penjual yang menjual ikan asin berformalin di Pasuruan, Jawa Timur (1). Makanan yang sering ditambahkan formalin yaitu mie, tahu, bahan pangan hasil laut, ayam, daging, dan lain- lain.

Daging ayam merupakan bahan makanan hewani yang digemari oleh seluruh lapisan masyarakat karena rasanya yang lezat serta merupakan salah satu bahan pangan yang mengandung protein hewani utama, yaitu asam amino esensial. Selain itu daging ayam juga mengandung lemak dari asam lemak esensial, vitamin dan mineral yang sangat dibutuhkan manusia (2), namun daging ayam mudah rusak dan mengalami penurunan kualitas kimia dan fisik yang disebabkan oleh kadar air cukup tinggi dan dapat menjadi media yang baik bagi pertumbuhan bakteri patogen sehingga daging ayam cepat rusak maupun busuk (3). Harga daging ayam dipasaran saat ini cukup tinggi. Alasan tidak mau merugi inilah yang menyebabkan munculnya segelintir pedagang ayam tidak bertanggung jawab yang menambahkan bahan tambahan formalin pada ayam yang akan di jualnya.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 033 tahun 2012 (4), Bahan Tambahan Pangan yang selanjutnya disingkat BTP adalah bahan yang ditambahkan ke dalam pangan untuk mempengaruhi sifat atau bentuk pangan. Tidak semua BTP dapat ditambahkan pada makanan. BTP yang dilarang

ditambahkan pada makanan salah satunya adalah formalin (*formaldehyde*) karena berbahaya bagi tubuh.

Formalin merupakan bahan kimia tambahan yang berfungsi sebagai pengawet tetapi tidak diperbolehkan digunakan dalam bahan pangan/makanan (5). Apabila digunakan secara benar, formalin akan banyak kita rasakan manfaatnya, misalnya sebagai antibakteri atau pembunuh kuman dalam berbagai jenis keperluan industri (6). Didunia kedokteran formalin digunakan dalam pengawetan mayat. Kandungan formalin yang tinggi akan meracuni tubuh, menyebabkan iritasi lambung, alergi, bersifat karsinogenik (menyebabkan kanker), dan bersifat mutagenik (menyebabkan perubahan fungsi sel). Dalam kadar yang sangat tinggi hal tersebut dapat menyebabkan kegagalan peredaran darah yang berdampak pada kematian (7). Efek jangka pendek dari mengkonsumsi formalin yaitu terjadinya iritasi pada saluran pernapasan, muntah-muntah, pusing dan rasa terbakar pada tenggorokan. Efek jangka panjangnya yaitu terjadinya kerusakan hati, jantung, otak, limpa, pankreas, sistem susunan saraf pusat dan ginjal (8).

Maraknya penyalahgunaan formalin membuat banyak masyarakat mencari alternatif untuk mengurangi kadar formalin tersebut menggunakan bahan-bahan yang ada di sekitar. Menurut penelitian Burhan, A. H, dkk (2018), jeruk nipis dapat digunakan sebagai pereduksi formalin (5). Pada penelitian Novitasari, dkk (9), digunakan 3 variasi konsentrasi larutan sari jeruk nipis, yaitu 1, 5, dan 7%. Hasil dari penelitian tersebut mengemukakan bahwa jeruk nipis mampu menurunkan kadar formalin. Menurut penelitian tersebut, pada konsentrasi asam yang lebih tinggi menurunkan kadar formalin yang lebih sedikit, karena terdapat senyawa-senyawa yang tidak dapat masuk ke dalam jaringan, menyebabkan

formalin sulit terlarut. Jeruk nipis mengandung asam sitrat sebanyak 7-7,6 % dari 100 gr buah (10). Asam sitrat diduga memiliki peran penting dalam pelepasan formalin (5). Riawan (1990) mengemukakan bahwa pemisahan aldehid dalam suatu campuran, di antaranya dapat dilakukan dengan asam (11).

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi perendaman daging ayam dalam larutan sari jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap penurunan kadar formalin lebih baik dibandingkan dengan aquadest. Pemilihan jeruk nipis sebagai bahan pereduksi karena jeruk nipis sering digunakan sebagai bumbu masak yang berfungsi untuk menghilangkan bau amis daging dan ikan (12). Selain itu jeruk nipis mudah dijumpai disekitar sehingga metode ini diharapkan dapat diaplikasikan. Metode yang digunakan pada penelitian kali ini adalah analisis secara kuantitatif dengan alat spektrofotometer UV-Vis menggunakan pereaksi Nash. Penelitian kali ini menggunakan daging ayam sebagai sampelnya, berbeda dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Novitasari, dkk (9) menggunakan udang vannami sebagai sampelnya.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah perendaman daging ayam dalam larutan sari jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dengan konsentrasi 3, 5 dan 7% lebih efektif dalam menurunkan kadar formalin dibandingkan dengan aquadest?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui perendaman daging ayam dalam larutan sari jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dengan konsentrasi 3, 5 dan 7% lebih efektif dalam menurunkan kadar formalin dibandingkan dengan aquadest.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi peneliti

Sebagai bahan informasi bahwa perendaman daging ayam dalam larutan sari jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dengan konsentrasi dengan konsentrasi 3, 5 dan 7% lebih efektif dalam menurunkan kadar formalin dibandingkan dengan aquadest sehingga dapat digunakan dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

1.4.2 Bagi masyarakat

1. Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pemanfaatan larutan sari jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) sebagai pereduksi formalin pada bahan makanan.
2. Menambah wawasan masyarakat mengenai metode yang dapat dilakukan untuk mengurangi kadar formalin pada bahan makanan menggunakan larutan sari jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) yang sering digunakan sebagai bahan tambahan dalam masakan.