

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Makanan memiliki arti penting dalam kehidupan manusia. Zat gizi dalam makanan meliputi karbohidrat, lemak, vitamin, mineral dan protein. Protein dibutuhkan tubuh untuk pertumbuhan ataupun pengganti sel tubuh yang sudah rusak. Protein berdasarkan sumbernya dibagi menjadi dua, yaitu protein nabati dan protein hewani. Sumber protein nabati antara lain jagung, tahu, tempe, kacang-kacangan seperti: kacang hijau, kacang tanah, kacang merah. Sedangkan sumber protein hewani antara lain daging, telur, susu dan ikan. Kebutuhan protein untuk orang dewasa menurut FAO/WHO sekitar 0,9g/kg berat badan (Purwanti et al. 2014).

Daging ayam merupakan bahan makanan yang mengandung protein hewani yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Daging ayam lebih unggul daripada daging sapi, kambing dan babi karena mudah dimasak. Nilai gizi setiap 100 gram daging ayam mengandung 74 persen air, 22 persen protein, 13 miligram zat kalsium, 190 miligram zat fosfor dan 1,5 miligram zat besi (Jaelani et al. 2014).

Meskipun bergizi tinggi, daging ayam mempunyai kelemahan yaitu mudah rusak dan cepat busuk. Adanya kelemahan ini mengakibatkan sejumlah produsen mengawetkan daging ayam dengan menggunakan bahan pengawet kimia seperti formalin. Formalin dipilih sebagai bahan pengawet selain murah dan mudah didapatkan, ternyata memberikan keuntungan besar

bagi produsen yaitu daging ayam tetap awet, tidak mudah rusak dan tidak cepat busuk dalam beberapa hari sehingga meningkatkan pendapatan (Jaelani et al. 2014).

Formaldehid atau formalin merupakan bahan beracun dan berbahaya bagi kesehatan manusia. Formalin merupakan bahan tambahan makanan yang dilarang dalam penggunaannya oleh Peraturan Menteri Kesehatan nomor 033 tahun 2012 (Kemenkes RI 2012), karena bersifat karsinogen, menyebabkan depresi susunan saraf, kegagalan peredaran darah, kejang, hematuria, muntah darah bahkan menyebabkan kematian. Penggunaan formalin sebagai pengawet banyak disalahgunakan dalam bahan makanan seperti: ikan laut, ayam potong, tahu, dan mie basah (Susanti 2010).

Penurunan kadar formalin pada daging ayam dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya dengan menggunakan bahan alami, antara lain lada (*Piper nigrum*) yang mengandung saponin. Saponin dapat mengikat formalin sehingga kadar formalin pada daging ayam berkurang. Selain itu, perebusan juga dapat mengurangi kadar formalin dikarenakan energi panas saat merebus akan mengakibatkan reaksi hidrolisis sehingga formalin terlepas dari ikatannya dengan protein (Purwanti et al. 2014)

Purwanti dkk (2014) telah melakukan penelitian tentang penurunan kandungan formalin pada bakso dan tahu dengan beberapa variasi perebusan. Dari penelitian tersebut didapatkan hasil perebusan selama 20 menit dapat menurunkan kadar formalin pada bakso sebesar 60% dan pada tahu sebesar 66%.

Damayanti dkk (2014) juga telah melakukan penelitian tentang efektivitas kunyit sebagai pereduksi formalin pada udang putih yang disimpan pada suhu dingin. Dari penelitian tersebut didapatkan hasil konsentrasi terbaik pada konsentrasi kunyit 10% b/v dengan waktu perendaman 60 menit dapat menurunkan kadar formalin sebesar 5%.

Berdasarkan uraian tersebut, maka pada penelitian ini akan dilakukan penurunan kadar formalin pada daging ayam dengan cara menambahkan larutan lada dengan variasi konsentrasi dan waktu perebusan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar diatas maka dapat ditarik suatu rumusan masalah yaitu “Adakah pengaruh variasi konsentrasi larutan lada (*Piper nigrum*) dan waktu perebusan terhadap penurunan kadar formalin pada daging ayam ?”

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi larutan lada (*Piper nigrum*) dan waktu perebusan terhadap penurunan kadar formalin pada daging ayam.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui kadar formalin awal dalam daging ayam.
- b. Mengetahui kadar formalin dalam daging ayam setelah direbus dengan larutan lada konsentrasi 5% b/v ; 10% b/v ; 15% b/v dengan waktu perebusan 10, 15 dan 20 menit.

- c. Mengetahui persentase penurunan kadar formalin dalam daging ayam setelah direbus dengan larutan lada konsentrasi 5% *b/v*; 10% *b/v*; 15% *b/v* dengan waktu perebusan 10, 15 dan 20 menit.
- d. Mengetahui konsentrasi larutan lada dan waktu perebusan terbaik.
- e. Mengetahui pengaruh variasi konsentrasi lada dan waktu perebusan terhadap penurunan kadar formalin dalam daging ayam.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Peneliti

Mampu menerapkan ilmu yang diperoleh selama kuliah dan pengalaman belajar untuk melakukan penelitian dalam bidang Analis Kesehatan yaitu khususnya Analisa Kimia Makanan dan Minuman.

1.4.2. Instansi Pendidikan dan Kesehatan

Sebagai tambahan informasi dan kepustakaan dalam pengetahuan di bidang Analis Kesehatan dan bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.4.3. Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat lada dan perebusan untuk menurunkan kadar formalin dalam daging ayam.

1.5. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Nama, tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
Yusuf, 2015	Pengaruh beberapa perlakuan terhadap pengurangan kadar formalin pada ikan yang ditentukan secara spektrofotometri	Sampel yang direndam larutan formalin 100 µg/mL terjadi penurunan kadar formalin yaitu 43% pada proses pencucian, 33% perendaman, 53% perebusan
Purwanti, 2014	Kandungan formalin pada bakso dan tahu setelah dilakukan beberapa variasi perebusan	Perebusan selama 20 menit dapat menurunkan kadar formalin pada bakso sebesar 60% dan pada tahu sebesar 66%.

Perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian sebelumnya yaitu pada penelitian Yusuf adalah pengaruh pencucian, perendaman dan perebusan terhadap penurunan kadar formalin pada ikan. Sedangkan dalam penelitian ini, peneliti akan menganalisis penurunan kadar formalin dengan menambahkan larutan lada dan perebusan pada daging ayam.