

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ayam petelur merupakan ayam yang dirancang secara genetik melalui proses pemuliaan dan dipelihara khusus untuk produksi telur. Ayam petelur memiliki laju pertumbuhan yang tinggi, pada umur 4,5 sampai 5 bulan ayam petelur sudah mengalami dewasa kelamin dan siap bertelur. Ayam petelur dapat menghasilkan 250-350 butir telur per tahun tergantung strain (Setyono *et al*, 2013). Namun, laju pertumbuhan yang tinggi mengakibatkan ayam petelur dapat memasuki usia afkir dengan cepat (Sudarmono, 2007). Ayam petelur afkir sering dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai ayam potong penghasil daging. Namun daging ayam petelur afkir biasanya kurang diminati dikarenakan memiliki tekstur yang alot dan memerlukan perlakuan khusus untuk memasaknya. Tingkat kealotan suatu daging dipengaruhi oleh kolagen yang merupakan struktural pokok dalam jaringan ikat dan akan meningkat seiring dengan makin bertambahnya umur (Soeparno, 2015).

Teknologi pengempukan daging secara enzimatis akhir-akhir ini banyak dilakukan. Pengempukan enzimatis menggunakan enzim proteolitik merupakan salah satu metode yang sering digunakan (Gerelt *et al*, 2000). Enzim proteolitik merupakan kelompok enzim yang memiliki kemampuan untuk memecah molekul protein menjadi peptida hingga ke molekul terkecil yaitu dipeptida dan asam amino. Kemampuan enzim proteolitik dalam memecah molekul protein dapat dimanfaatkan sebagai pengempuk daging. Penggunaan enzim protease sebagai pengempuk daging biasanya dengan perendaman, injeksi pada bagian spesifik sebelum disembelih dan dengan penyemprotan (Patriani *et al*, 2020). Enzim yang biasanya digunakan oleh

masyarakat sebagai pengempuk daging adalah papain, bromelin dan ficin (Ashie *et al*, 2002).

Enzim papain dan bromelin merupakan pengempuk enzimatik yang banyak digunakan oleh masyarakat. Enzim papain meningkatkan keempukan daging dengan menyerang langsung protein daging dan menghidrolisisnya menjadi peptida yang lebih kecil (Anisa *et al*, 2020). Enzim bromelin meningkatkan keempukan daging dengan menyerang jaringan ikat protein dan mendegradasinya. Enzim papain memiliki kelebihan yaitu tahan panas dan tidak mudah dinonaktifkan sehingga proses pengempukan akan tetap berlanjut (Ashie *et al*, 2002). Namun penggunaan papain sebagai pengempuk daging menyebabkan perubahan rasa sehingga terasa pahit (Gerelt *et al*, 2000). Selain itu, pengempukan daging menggunakan enzim papain dan bromelin menyebabkan daging terlalu empuk (Ashie *et al*, 2002) Pencarian bahan pengempuk daging yang tidak menyebabkan perubahan karakteristik organoleptik sangat diperlukan khususnya untuk pengempuk daging ayam petelur afkir.

Jamur kancing (*Agaricus bisporus*) merupakan salah satu fungi konsumsi yang telah dibudidayakan sehingga mudah diperoleh. Jamur ini memiliki ciri berbentuk bulat seperti kancing dan berwarna putih. Jamur kancing dewasa diketahui memiliki kandungan enzim protease sebesar 0,70 U/ml (Lee, 2019). Ekstrak jamur kancing dengan konsentrasi 5% dilaporkan terbukti meningkatkan keempukan daging sapi limusin. Ekstrak jamur kancing dengan senyawa enzim protease mampu menguraikan senyawa aktin dan miosin pada daging sapi (Lee *et al*, 2017). Peningkatan konsentrasi enzim protease maka juga akan meningkatkan tingkat hidrolisa protein pada daging (Murtini, 2013). Pemanfaatan ekstrak air jamur kancing sebagai pengempuk daging ayam petelur afkir masih belum pernah dilakukan dan dipublikasikan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak air jamur kancing terhadap karakteristik daging ayam petelur afkir.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang didapat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah perendaman daging ayam petelur afkir dengan ekstrak air jamur kancing berpengaruh terhadap keempukan daging ayam petelur afkir?
2. Apakah perendaman daging ayam petelur afkir dengan ekstrak air jamur kancing berpengaruh terhadap Daya Ikat Air (DIA) daging ayam petelur afkir?
3. Apakah perendaman daging ayam petelur afkir dengan ekstrak air jamur kancing berpengaruh terhadap susut masak daging ayam petelur afkir?
4. Apakah perendaman daging ayam petelur afkir dengan ekstrak air jamur kancing berpengaruh terhadap nilai pH daging ayam petelur afkir?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diajukan, maka penelitian ini bertujuan:

1. Membuktikan bahwa perendaman daging ayam petelur afkir dengan ekstrak air jamur kancing berpengaruh terhadap keempukan daging ayam petelur afkir.
2. Membuktikan bahwa perendaman daging ayam petelur afkir dengan ekstrak air jamur kancing berpengaruh terhadap Daya Ikat Air (DIA) daging ayam petelur afkir.
3. Membuktikan bahwa perendaman daging ayam petelur afkir dengan ekstrak air jamur kancing berpengaruh terhadap susut masak daging ayam petelur afkir.

4. Membuktikan bahwa perendaman daging ayam petelur afkir dengan ekstrak air jamur kancing berpengaruh terhadap nilai pH daging ayam petelur afkir.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengempuk daging alternatif khususnya yang berasal dari jamur kancing. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi rujukan mengenai penggunaan jamur kancing sebagai pengempuk daging.