

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Populasi ayam ras petelur di Indonesia meningkat sebesar 1,99% dari tahun 2008-2009 (Direktorat Jenderal Peternakan, 2010). Peningkatan populasi ayam ras petelur pun diikuti oleh peningkatan jumlah ayam yang tergolong afkir. Ayam afkir merupakan ayam petelur yang sudah tidak produktif pada akhir masa produksi telur, yaitu pada usia 72-80 minggu (Murtidjo, 2003). Ayam petelur afkir adalah ayam betina petelur dengan produksi telur rendah sekitar 20 sampai 25%. Setiap tahun terdapat 2,6 milyar ayam yang tergolong afkir oleh industri penghasil telur di seluruh dunia (Singh, Samanta, Maity, 2001).

Pemanfaatan ayam afkir masih sangat kurang apabila dibandingkan dengan ayam broiler ataupun ayam buras. Oleh karena itu, pemanfaatan ayam petelur afkir perlu dilakukan untuk meningkatkan nilai mutu dan nilai ekonominya. Kurangnya pemanfaatan ayam afkir disebabkan karena dagingnya yang alot, sehingga kurang dapat diterima oleh sebagian besar konsumen. Tingkat kealotan daging dipengaruhi oleh kolagen yang merupakan protein struktural pokok dalam jaringan ikat. Jumlah dan kekuatan kolagen dapat meningkat sesuai dengan umur, oleh karena itu ternak yang lebih tua akan menghasilkan daging yang cenderung lebih alot dibandingkan ternak yang lebih muda pada bagian karkas ayam yang sama (Soeparno, 2005). Menurut Sudrajat (2003) jaringan ikat merupakan faktor penting dalam menentukan keempukan daging. Selanjutnya dikatakan bahwa makin banyak jaringan ikat pada daging maka keempukan makin rendah. Soeparno (2005) menyatakan bahwa keempukan dari daging ditentukan oleh tiga komponen, yaitu struktur myofibril dan status kontraksinya, kandungan jaringan ikat dan tingkat ikatan silangnya, dan daya ikat air oleh protein daging.

Pelunakkan daging dapat dilakukan secara biokimiawi yaitu melalui reaksi enzimatis. Enzim merupakan sekelompok protein yang mengatur dan menjalankan perubahan-perubahan kimia dalam sistem biologi. Enzim dihasilkan oleh organ-organ pada hewan dan tanaman yang secara katalitik menjalankan berbagai reaksi, seperti hidrolisis, oksidasi, reduksi, isomerasi, adisi, transfer radikal, pemutusan rantai karbon (Sumardjo, 2009). Golongan enzim yang digunakan yaitu enzim

protease yang berperan dalam reaksi pemecahan protein. Protease adalah enzim yang menghidrolisis ikatan peptida pada molekul protein yang menghasilkan peptide atau asam amino (Naiola dan Widyastuti, 2002). Enzim protease dianggap penting dalam metabolisme protein dan banyak digunakan dalam industri pangan, misalnya pengempukkan daging. Ada banyak jenis enzim protease yang dikenal seperti enzim papain, bromelin, rennin, dan fisin yang mempunyai sifat menghidrolisa protein. Pada proses pengempukan, enzim dapat memotong ikatan peptida. Ikatan peptida terdapat didalam miosin sehingga terpotongnya ikatan peptida mengakibatkan perubahan pada myofibril yang terdiri dari aktin dan miosin. Peningkatan keempukan terjadi karena melemahnya ikatan miosin ke aktin. Keempukan daging ayam petelur afkir dapat ditingkatkan dengan perendaman daging menggunakan enzim protease.

Jenis enzim protease yang digunakan dalam penelitian ini adalah enzim fisin. Enzim fisin diperoleh dari getah kelompok tanaman ara (*Ficus sp.*). Varietas tanaman ara (*Ficus sp*) yang digunakan adalah *Ficus racemosa* karena memiliki peluang sebagai sumber enzim protease. Berdasarkan sifat kimianya, enzim fisin diklasifikasikan sebagai enzim protease sulfhidril karena merupakan enzim yang memiliki gugus sulfhidril (SH) pada sisi aktif (Pourmorad, F., Honary, S., Azadbakht, M., Asgarirad, H dan Golmohammadzadeh, G. 2011).

Menurut penelitian Ramlan Silaban (2012) tentang penggunaan enzim papain kasar yang juga merupakan golongan enzim protease untuk melunakan daging sapi didapat hasil terbaik bahwa penambahan enzim papain kasar dengan konsentrasi 5%. Berdasarkan penelitian terdahulu maka ditetapkan penambahan enzim fisin kasar pada konsentrasi 2,5%, 5%, 7,5%, dan 10% dalam pengempukan daging ayam afkir, namun penambahan enzim fisin kasar belum diketahui pengaruhnya terhadap pengempukan daging ayam afkir.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka akan dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Larutan Enzim Fisin Kasar yang Digunakan dalam Perendaman Daging Ayam Afkir terhadap Karakteristik Daging”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi larutan enzim fisin kasar yang digunakan dalam perendaman terhadap karakteristik daging ayam afkir.
2. Mengetahui konsentrasi enzim fisin kasar yang tepat pada proses perendaman daging ayam afkir.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi:

1. Pemanfaatan getah tanaman *Ficus racemosa* menjadi enzim fisin kasar.
2. Pemanfaatan enzim fisin kasar dalam proses pengempukkan daging ayam afkir.

1.4 Hipotesis

Penelitian ini dilakukan dengan hipotesis, dimana:

H₀ : Perbedaan konsentrasi larutan enzim fisin kasar dalam proses pengempukan daging tidak berpengaruh terhadap karakteristik daging ayam afkir.

H₁ : Perbedaan konsentrasi larutan enzim fisin kasar dalam proses pengempukan daging berpengaruh terhadap karakteristik daging ayam afkir.

