PENDAHULUAN

Daging merupakan salah satu bahan pangan asal hewani yang mempunyai kandungan gizi tinggi, yang dibutuhkan oleh tubuh untuk mempertahankan fungsi fisiologisnya. Daging mengandung asam-asam amino esensial yang lengkap dan seimbang, sebagai sumber kalori karena kandungan lemaknya yang cukup tinggi, serta kaya akan mineral dan vitamin. Daging ayam kampung merupakan salah satu jenis daging yang cukup popular di masyarakat karena rasanya yang lebih enak dan rendah kandungan lemak dan kolesterolnya. Selain itu daging ayam kampung relatif mudah diperoleh karena pemeliharaannya secara system ekstensif lebih mudah dilakukan oleh masyarakat. Salah satu kelebihan dari ayam kampung adalah dibutuhkan waktu yang lebih lama untuk mencapai bobot badan yang cukup untuk dipotong. Ternak ayam kampung biasanya dipotong setelah dipelihara selama lebih dari dua tahun dengan bobot badan lebih dari satu kilogram (Murtidjo, 1998). Hal ini mengakibatkan daging ayam menjadi lebih keras dan diperlukan waktu yang lebih lama untuk dimasak hingga menjadi empuk.


Salah satu cara mengemupkan daging adalah dengan menggunakan enzim proteolitik yang berasal dari tumbuhan diantaranya enzim bromelin dari buah nenas. Penggunaan enzim proteolitik diharapkan dapat meningkatkan keempukan daging sehingga mudah digigit
dan dikunyah, selain itu daging akan mudah dicerna sehingga nilai gizi protein daging yang diserap akan meningkat (Kalie, 1996). Buah nenas mengandung enzim bromelin, yaitu suatu enzim peotease, sehingga dapat digunakan untuk melunakkan daging (Anonim, 2007). Enzim pengempuk ini sudah tersedia di pasaran dalam kemasan siap pakai tetapi tidak mudah diperoleh dan harganya relatif mahal, dan umumnya teknologi ini belum banyak dikenal dalam masyarakat. Di sisi lain untuk memperoleh enzim dapat diperoleh dari daging maupun batang (hati) buah nenas, yang mudah diperoleh dan penggunaannya lebih mudah.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian tentang pengaruh penggunaan ekstrak batang (hati) buah nenas terhadap kualitas organoleptik daging ayam kampung.

**METODE PENELITIAN**

**Pelaksanaan Penelitian**


Dalam penelitian ini digunakan 14 ekor ayam kampung jantan berumur di atas 1,5 tahun. Sampel daging yang diambil pada penganjuran adalah bagian paha. Pada penelitian ini digunakan 3 level ekstrak batang (hati) nenas (A) yaitu 75 ml/kg berat daging ayam, 125 ml/kg berat daging ayam dan 175 ml/kg berat daging ayam. Lama waktu perendaman (B) yaitu 15 menit, 30 menit dan 45 menit, sehingga terdapat 9 perlakuan pada penelitian ini antara lain:

- **A<sub>1</sub>B<sub>1</sub>** = 75 ml ekstrak nenas/kg berat daging ayam + 15 menit perendaman
- **A<sub>1</sub>B<sub>2</sub>** = 75 ml ekstrak nenas/kg berat daging ayam + 30 menit perendaman
- **A<sub>1</sub>B<sub>3</sub>** = 75 ml ekstrak nenas/kg berat daging ayam + 45 menit perendaman
- **A<sub>2</sub>B<sub>1</sub>** = 125 ml ekstrak nenas/kg berat daging ayam + 15 menit perendaman
- **A<sub>2</sub>B<sub>2</sub>** = 125 ml ekstrak nenas/kg berat daging ayam + 30 menit perendaman
- **A<sub>2</sub>B<sub>3</sub>** = 125 ml ekstrak nenas/kg berat daging ayam + 45 menit perendaman
- **A<sub>3</sub>B<sub>1</sub>** = 175 ml ekstrak nenas/kg berat daging ayam + 15 menit perendaman
- **A<sub>3</sub>B<sub>2</sub>** = 175 ml ekstrak nenas/kg berat daging ayam + 30 menit perendaman
- **A<sub>3</sub>B<sub>3</sub>** = 175 ml ekstrak nenas/kg berat daging ayam + 45 menit perendaman

Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 27 satuan percobaan. Ekstrak nenas diperoleh dengan cara memarut batang (hati) nenas, kemudian diperas dan airnya digunakan untuk merendam daging ayam kampung sesuai perlakuan. Daging ayam kampung bagian paha diambil kurang lebih 100 gram, kemudian direndam dengan air nenas dengan jumlah dan lama waktu perendaman yang sesuai dengan perlakuan. Setelah itu direbus dalam air (water bath) selama 45 menit pada suhu 80°C untuk pengujian organoleptik.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode scoring (metode panel) untuk uji kualitas organoleptik daging. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis Rancangan Acak Lengkap Pola Faktorial 3 x 3, dan bila ada perbedaan dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur (Sugandi dan Sugiarto, 1993).

**Uji organoleptik**

Uji organoleptik ini dilakukan secara subjektif (uji panelis) dengan menggunakan 9 orang panelis. Sifat organoleptik yang diamati adalah warna, bau, keempukan, dan rasa. Uji panelis dilakukan dengan menggunakan skala hedonik, yaitu 1 = tidak suka, 2 = kurang suka, 3 = suka, dan 4 = sangat suka.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengujuan sifat organoleptik meliputi warna, bau, keempukan dan rasa daging untuk masing-masing perlakuan.

**Warna Daging**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai penerimaan terhadap warna daging yang paling tinggi adalah pada perlakuan A<sub>2</sub>B<sub>1</sub>=3,259,

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa konsentrasi ekstrak nenas (faktor A) memberikan pengaruh yang sangat nyata (P ≤ 0,01) terhadap warna, sedangkan lama waktu perendaman (faktor B) tidak berbeda nyata (P > 0,05), dan terdapat interaksi antara faktor A dan B terhadap warna daging.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Faktor A</th>
<th>Faktor B</th>
<th>Total</th>
<th>Rata-Rata</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.889</td>
<td>2.593</td>
<td>2.630</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>a</td>
<td>b</td>
<td>b</td>
<td>8.112</td>
</tr>
<tr>
<td>2.359</td>
<td>2.930</td>
<td>2.926</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>a</td>
<td>b</td>
<td>b</td>
<td>9.115</td>
</tr>
<tr>
<td>2.630</td>
<td>2.926</td>
<td>2.963</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>a</td>
<td>b</td>
<td>b</td>
<td>8.519</td>
</tr>
<tr>
<td>2.926</td>
<td>2.816</td>
<td>2.839</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ket: a) Huruf kecil keterangan adalah perlakuan yang diterapkan antara panel (Faktor B)
A) Huruf besar keterangan untuk konsentrasi nenas (Faktor A)


Dari Tabel 1 terlihat bahwa nilai uji panelis untuk warna daging berkisar antara suka sampai sangat suka (2,593 – 3,259), yang berarti bahwa warna daging masak yang telah direndam sari nenas memiliki tingkat penerimaan yang cukup tinggi bagi panelis. Hal ini diduga karena adanya perubahan (penurunan) pH daging yang menyebabkan perubahan tekstur daging. pH daging perlakuan berkisar antara 5,7-6,0, yang menyebabkan struktur daging lebih longgar sehingga lebih banyak cahaya yang dipantulkan dan menyebabkan warna daging terlihat lebih cerah (terang), dan hal ini akan berpengaruh terhadap warna daging setelah dimasak. Bahar (2003), bila pH tinggi diatas 6,2 maka daging akan terlihat gelap, keras dan kering.


Bau Daging


Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa konsentrasi ekstrak nenas (faktor A) tidak memberikan pengaruh terhadap bau (P ≥ 0,05), sedangkan lama waktu perendaman (faktor B) memberikan perbedaan yang nyata (P ≤ 0,05), dan tidak terdapat interaksi antara faktor A dan B terhadap bau.

Evaluasi bau sangat tergantung pada panel cita rasa, daging dari ternak yang lebih tua mempunyai bau yang lebih kuat daripada daging dari ternak yang lebih muda (Soeparno, 1992). Flavor daging berkembang selama pemasakan. Flavor serta aroma daging masak dipengaruhi oleh umur ternak, tipe pakan, spesies, jenis kelamin,

Tabel 2. Rata-Rata Nilai Uji Panelis Terhadap Bau Daging pada Masing-Masing Perlakuan

<table>
<thead>
<tr>
<th>Faktor A</th>
<th>Faktor B</th>
<th>Total</th>
<th>Rata-Rata</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>a</td>
<td>a</td>
<td>b</td>
<td>9.814</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>A</td>
<td>A</td>
<td>9.555</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>A</td>
<td>A</td>
<td>9.777</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ket: a) Huruf kecil samping untuk pengujian lama perendaman (Faktor B)
   A) Huruf besar ke bawah untuk pengujian konsentrasi sari nenas (Faktor A)


Keempukan Daging


Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa konsentrasi ekstrak nenas (faktor A) dan lama waktu perendaman (faktor B) berbeda sangat nyata (P ≤ 0,01), dan terdapat interaksi antara faktor A dan B terhadap keempukan.

Tabel 3. Rata-Rata Nilai Uji Panelis Terhadap Keempukan Daging pada Masing-Masing Perlakuan

<table>
<thead>
<tr>
<th>Faktor A</th>
<th>Faktor B</th>
<th>Total</th>
<th>Rata-Rata</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>a</td>
<td>a</td>
<td>b</td>
<td>8.444</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>A</td>
<td>A</td>
<td>8.592</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>A</td>
<td>A</td>
<td>8.111</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Total 8.333 8.815 7.999 25.147
RataRata 2.778 2.926 2.666

Sylvia Ch. H. Hehanussa, Shirley Fredriksz dan L. Joris
Ket: a) Huruf kecil ke samping untuk pengujuan lama perendaman (Faktor B)

A) Huruf besar ke bawah untuk pengujuan konsentrasi sari nenas (Faktor A)


Rasa Daging


Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa konsentrasi ekstrak nenas (faktor A) dan lama waktu perendaman (faktor B) berbeda sangat nyata (P ≤ 0,01), dan terdapat interaksi antara faktor A dan B terhadap rasa daging.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tabel 4. Rata-Rata Nilai Uji Panelis Terhadap Rasa Daging Pada Masing-Masing Perlakuan</th>
<th>Faktor A</th>
<th>Faktor B</th>
<th>Total</th>
<th>Rata-Rata</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>2.926</td>
<td>3.370</td>
<td>2.778</td>
<td>9.074</td>
</tr>
<tr>
<td>(A)</td>
<td>(A)</td>
<td>(A)</td>
<td>(A)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>2.778</td>
<td>2.926</td>
<td>2.741</td>
<td>8.445</td>
</tr>
<tr>
<td>a</td>
<td>a</td>
<td>a</td>
<td>(A)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>2.852</td>
<td>2.778</td>
<td>2.704</td>
<td>8.334</td>
</tr>
<tr>
<td>(A)</td>
<td>(B)</td>
<td>(A)</td>
<td>(A)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>8.556</td>
<td>9.074</td>
<td>8.223</td>
<td>25.853</td>
</tr>
<tr>
<td>Rata-Rata</td>
<td>2.852</td>
<td>3.024</td>
<td>2.741</td>
<td>10.617</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Pengaruh Penggunaan Ekstrak Batang (Hati) Nenas terhadap Kualitas Organoleptik Daging Ayam Kampung
Ket: a) Huruf kecil ke samping untuk pengujian lama perendaman (Faktor B)
   A) Huruf besar ke bawah untuk pengujian konsentrasi sari nenas (Faktor A)


**KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan:

1. Konsentrasi ekstrak nenas memberikan pengaruh yang nyata terhadap warna, keempukan dan rasa, tetapi tidak nyata terhadap bau daging, sedangkan lama waktu perendaman memberikan pengaruh yang nyata terhadap bau, keempukan dan rasa, tetapi tidak nyata terhadap rasa daging.

2. Jumlah ekstrak nenas pada level 125 ml/kg berat daging memberikan nilai yang lebih baik terhadap kualitas organoleptik, rasa dan keempukan daging ayam kampung.

3. Lama waktu perendaman 30 menit memberikan nilai yang lebih baik terhadap kualitas organoleptik bau, rasa dan keempukan daging ayam kampung

**DAFTAR PUSTAKA**


Sylvia Ch. H. Hehanussa, Shirley Fredriksz dan L. Joris


Pengaruh Penggunaan Ekstrak Batang (Hati) Nenas terhadap Kualitas Organoleptik Daging Ayam Kampung