

## **EVALUASI KUALITAS DENDENG YANG BEREDAR DI PASARAN KABUPATEN PEMEKASAN DENGAN METODA UJI SENSORIS**

**Joko Purdiyanto**

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Madura

e-mail : jokopurdiyanto@unira.ac.id, jokopmk@yahoo.co.id

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas dendeng yang paling diminati oleh konsumen di Kabupaten Pamekasan, sehingga dapat dipakai sebagai pedoman bagi para pengusaha dendeng untuk pengembangan produk olahannya. Sampel berupa dendeng dari berbagai merek yang dibeli di Toko Swalayan atau Pasar yang ada di Kabupaten Pamekasan. Dendeng hasil pembelian di pasaran, digoreng dan disajikan dalam cawan untuk dilakukan uji sensoris di Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Madura. Jumlah Responden sebanyak 100 orang. Variabel yang dinilai :Tekstur, Warna, Rasa, dan Aroma. Pengujian Sensoris dengan menggunakan Metoda Hedonic Scale Test, masing-masing merek dendeng diberi kode dengan tiga angka untuk dilakukan penilaian. Data yang diperoleh dianalisa dengan menggunakan analisa sidik ragam atau Analisa Varians (Anova) serta dilanjutkan dengan Uji Rentang Newman-Keuls. Dendeng yang disukai konsumen di Kabupaten Pamekasan adalah dendeng yang berwarna coklat bersih, beraroma sedap, berasa manis dengan tekstur tidak keras.

**Kata Kunci:** Kualitas, Dendeng, Uji Sensoris

### **PENDAHULUAN**

Daging adalah salah satu hasil ternak yang mudah rusak akibat dari komposisi gizinya yang baik untuk manusia maupun mikroorganisme. Disamping itu juga daging merupakan bahan pangan asal ternak yang baik digemari masyarakat karena keragaman yang luas dalam pengolahannya. Sebagaimana bahan mentah hasil hewani lainnya, daging kalau dibiarkan begitu saja, lama-kelamaan akan mengalami perubahan akibat pengaruh-pengaruh fisiologik, mekanik, fisik, kimiawi atau mikrobiologik.

Pengolahan daging bertujuan untuk menambah keragaman pangan sedangkan pengawetan daging bertujuan untuk memperpanjang masa simpan bahan pangan tersebut. Di dalam pengawetan daging, perubahan-perubahan yang sifatnya merusak atau merugikan dihambat, dicegah, dihindari, atau dihentikan sehingga daya guna bahan pangan ini dapat dipertahankan. Segala usaha yang dilakukan untuk mengawetkan daging sejak ternak dipotong sampai kegunaan terakhir oleh konsumen disebut teknologi daging. Jadi teknologi daging mempelajari tentang bagaimana mengelola dan mengawetkan daging ditinjau dari aspek pengolah, sedangkan dari aspek konsumen adalah penyediaan bahan pangan bergizi tinggi dan enak dimakan.

Sejalan dengan peningkatan pendapatan masyarakat, pola konsumsi bahan pangan juga mengalami perubahan yaitu dari “makan asal kenyang” menjadi “makan enak”. Perubahan ini membawah akibat meningkatnya kesadaran konsumen untuk memilih bahan pangan yang lebih baik mutunya. Oleh karena itu peran penanganan dan pengawetan daging sangat besar artinya dalam memenuhi kebutuhan masyarakat akan bahan pangan asal ternak sebagai sumber protein hewani. Dengan peningkatan konsumsi daging, maka tentunya dibutuhkan kenaikan produksi ternak yang akan sejalan dengan perkembangan populasi ternak. Hal ini menunjukkan besarnya tantangan yang dihadapi oleh pakar-pakar peternakan dalam usaha memenuhi kebutuhan protein hewani. Permasalahan yang dihadapi di samping penyediaan pakan ternak, kualitas dan kuantitas bibit ternak, penyaluran harga sarana produksi juga masalah penanganan pasca panen. Pertumbuhan dibidang industri pangan termasuk pengolahan hasil ternak khususnya daging akhir-akhir ini mulai berkembang dengan pesat yaitu usaha pengolahan yang bertaraf tradisional secara bertahap berkembang menuju industri yang lebih maju seperti pembuatan dendeng. Sehingga banyak ragam dan merek dendeng yang beredar di pasaran.

Dendeng merupakan salah satu bentuk hasil olahan pengawetan daging secara tradisional dan telah banyak dilakukan oleh masyarakat Indonesia sejak dulu. Menurut SNI 01-2908-1992 (Badan Standarisasi Nasional, 1992), dendeng merupakan produk makanan berbentuk lempengan yang terbuat dari irisan atau gilingan daging segar yang telah diberi bumbu dan dikeringkan. Dendeng memiliki cita rasa yang khas, yaitu manis agak asam dan warna yang gelap akibat kadar gulanya yang cukup tinggi. Kombinasi gula, garam, dan bumbu-bumbu menimbulkan bau khas pada produk akhir (Purnomo, 1996). Dendeng dapat dikategorikan sebagai bahan pangan semi basah (*Intermediate Moisture Food*) karena dendeng memiliki kadar air yang berada dalam kisaran kadar air bahan pangan semi basah, yaitu 25%. Bahan pangan semi basah merupakan campuran suatu bahan pangan yang pada umumnya ditambah dengan bahan pengikat air yang dapat menurunkan daya ikat air produk, sehingga pertumbuhan mikroorganisme terhambat (Purnomo, 1996). Bahan pangan semi basah memiliki aktivitas air antara 0,60 sampai 0,91 (Salguero *et al.*, 1994). Purnomo (1996) mengemukakan, ditinjau dari cara pembuatannya, dendeng dikelompokkan menjadi dendeng iris (*slicer*) dan giling. Komposisi bahan yang digunakan dalam pembuatan dendeng adalah daging, gula merah 30%, garam 5%, ketumbar 2%, bawang putih 2%, sendawa 0,2%, lengkuas 1%, dan jinten 1% (Hadiwiyoto, 1994). Selama pembuatan dan pengeringan akan terjadi pula pembentukan komponen-komponen citarasa, yang akan menambah rasa dan aroma dendeng menjadi lebih sedap. Bahan yang digunakan dalam pembuatan dendeng dapat berasal dari daging sapi, kerbau, babi, kambing, domba dan ayam; sedangkan yang lazim terdapat dipasaran adalah dendeng daging sapi (Purnomo, 1979, 1987). Proses pembuatan dendeng belum dibakukan karena merupakan seni memasak yang bersifat rahasia, tetapi pada dasarnya menyangkut pengirisan daging tipis-tipis diikuti dengan perendaman dan pengeringan. Sifat-sifat yang menguntungkan dalam pembuatan secara tradisional ialah bahwa produk-produk tersebut disesuaikan benar dengan kebiasaan-kebiasaan makan dari masyarakat di daerah dimana produk itu dibuat dan semua produk yang dibuat dengan teknik industri rumah akan memberikan kesempatan kerja dalam suatu daerah tertentu. Kerugiannya ialah bahwa dalam

hal stabilitas maupun mutu tidak dapat dicapai titik tertinggi dan pada proses pengolahannya tidak dilakukan pengawasan mutu yang mungkin dapat mengecilkan biaya dan menjamin mutu produk akhir.

Tujuan penelitian adalah untuk mengevaluasi kualitas dendeng seperti apa yang paling diminati oleh konsumen di Kabupaten Pamekasan, sehingga dapat dipakai sebagai dasar bagi para pengusaha dendeng untuk pengembangan produk olahannya.

## MATERI DAN METODE

### Materi

Dendeng dari berbagai merek yang dibeli di Toko, Swalayan atau Pasar yang ada di Kabupaten Pamekasan Tahun 2014

### Metoda

1. Dendeng hasil pembelian di pasaran, digoreng dan disajikan dalam cawan untuk dilakukan uji sensoris di Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Madura
2. Jumlah Responden : 100 orang
3. Variabel yang dinilai :
  - a. Warna
  - b. Rasa
  - c. Aroma
  - d. Tekstur (tingkat kekerasan)
4. Pengujian Sensoris dengan menggunakan Metoda Hedonic Scale Test. Masing-masing merek dendeng diberi kode dengan tiga angka. Untuk penilaian digunakan skala penilaian :
  - 9 = sangat suka sekali
  - 8 = sangat suka
  - 7 = suka
  - 6 = sedikit suka
  - 5 = medium
  - 4 = sedikit tidak suka
  - 3 = tidak suka
  - 2 = sangat tidak suka
  - 1 = sangat tidak suka sekali
5. Metode Analisa
 

Data yang diperoleh dianalisa dengan menggunakan analisa sidik ragam atau Analisa Varians (Anova) serta dilanjutkan dengan Uji Rentang Newman-Keuls (Sudjana, 1989)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Hasil Uji Sensoris Warna Dendeng

Pengujian sensoris untuk warna dari berbagai merek dendeng dilakukan dengan cara

memberikan penilaian intensitas warna masing-masing dendeng dengan metoda *Hedonic Scale Test*. Perhitungan dengan statistik menggunakan Analisa Varians, kemudian dilanjutkan dengan pengujian tingkat nyata dengan Uji Rentang Newman-Keuls, dengan hasil seperti pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Analisa Sensoris Warna Pada Berbagai Merek Dendeng

| Kode Sampel | 452 | 374 | 168 | 231 | 513 | 625 |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 452         | -   | -   | -   | +   | +   | +   |
| 374         | -   | -   | -   | +   | +   | +   |
| 168         | -   | -   | -   | +   | +   | +   |
| 231         | +   | +   | +   | -   | -   | -   |
| 513         | +   | +   | +   | -   | -   | -   |
| 625         | +   | +   | +   | -   | -   | -   |

Keterangan : + : Berbeda Sangat Nyata  
 - : Tidak Berbeda Sangat Nyata  
 452 : Dendeng Jamila  
 374 : Dendeng Camilan Madura 1  
 168 : Dendeng Camilan Madura 2  
 231 : Dendeng SAE  
 513 : Dendeng Kultum  
 625 : Dendeng Pangestu

Hasil analisa sensoris untuk warna pada enam merek dendeng menunjukkan bahwa ada perbedaan kesukaan di dalam warna dendeng, yaitu Dendeng Jamila, Dendeng Camilan Madura 1, Dendeng Camilan Madura 2 dengan Dendeng SAE, Dendeng Kultum, Dendeng Pangestu.

Untuk Dendeng Jamila, Dendeng Camilan Madura 1 dan Dendeng Camilan Madura 2 tidak ada perbedaan kesukaan terhadap warna dengan nilai uji sensoris antara 5,83 sampai dengan 5,99. Sedangkan untuk Dendeng SAE, Dendeng Kultum, Dendeng Pangestu tidak ada perbedaan kesukaan panelis dengan nilai uji sensoris antara 6,71 sampai dengan 6,93. Jika dilihat dari skala penilaian adalah antara sedikit suka sampai dengan suka.

Pembentukan warna ini ada hubungannya dengan adanya penambahan sendawa yang akan memberikan pewarnaan yang baik pada daging, dendeng yang dihasilkan berwarna lebih menarik dan stabil. Disamping itu juga dipengaruhi oleh adanya reaksi *maillard* yaitu reaksi antara asam amino yang ada pada protein daging dengan gula reduksi, sehingga terbentuk warna coklat.

Penggunaan gula kelapa juga mempengaruhi pembentukan warna pada dendeng. Jika kualitas gula yang digunakan baik dalam arti warna gulanya baik dan bersih, maka dendeng yang dihasilkan juga akan berwarna baik dan bersih.

#### b. Hasil Uji Sensoris Aroma Dendeng

Pengujian sensoris untuk aroma dari berbagai merek dendeng dilakukan dengan cara mencium dan memberikan nilai aroma masing-masing dendeng dengan metoda *Hedonic Scale Test*. Perhitungan dengan statistik menggunakan Analisa Varians, kemudian dilanjutkan dengan pengujian tingkat nyata dengan Uji Rentang Newman-Keuls, dengan hasil seperti pada Tabel 2 berikut :

Tabel 2. Hasil Analisa Sensoris Aroma Pada Berbagai Merek Dendeng

| Kode Sampel | 168 | 513 | 374 | 452 | 231 | 625 |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 168         | -   | -   | -   | -   | +   | +   |
| 513         | -   | -   | -   | -   | +   | +   |
| 374         | -   | -   | -   | -   | +   | +   |
| 452         | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| 231         | +   | +   | +   | -   | -   | -   |
| 625         | +   | +   | +   | -   | -   | -   |

Keterangan : + : Berbeda Sangat Nyata  
 - : Tidak Berbeda Sangat Nyata  
 168 : Dendeng Camilan Madura 2  
 513 : Dendeng Kultum  
 374 : Dendeng Camilan Madura 1  
 452 : Dendeng Jamila  
 231 : Dendeng SAE  
 625 : Dendeng Pangestu

Berdasarkan uji tingkat kesukaan terhadap aroma dendeng, dari hasil analisa sensoris pada enam merek dendeng menunjukkan adanya perbedaan kesukaan terhadap aroma, yaitu Dendeng Camilan Madura 1, Dendeng Kultum, Dendeng Camilan Madura 2, Dendeng Jamila berbeda dengan Dendeng SAE, Dendeng Pangestu.

Untuk Dendeng Camilan Madura 1, Dendeng Kultum, Dendeng Camilan Madura 2, Dendeng Jamila tidak ada perbedaan kesukaan terhadap aroma dengan nilai uji sensoris antara 5,80 sampai dengan 6,29. Dan Dendeng SAE, Dendeng Pangestu tidak ada perbedaan kesukaan terhadap aroma dengan nilai uji sensoris 6,85 dan

6,88. Jika dilihat dari skala penilaian antara sedikit suka sampai dengan suka.

Untuk pembentukan aroma, faktor yang berpengaruh adalah bumbu-bumbu yang ditambahkan pada waktu *curing*. Seperti diketahui di dalam pengolahan tradisional, penggunaan bumbu belum ada ketentuannya yang pasti baik dalam jumlah maupun jenisnya. Penambahan yang berlebih akan menimbulkan aroma yang lebih tajam (mencolok). Adanya gula akan memberikan aroma yang khas pada dendeng, disamping memberikan rasa manis. Begitu pula penambahan garam dapur dan rempah-rempah. Penambahan ketumbar akan memberi aroma yang sedap dan khas disamping dapat menghilangkan bau anyir dari dendeng. Penambahan jinten, bawang putih, bawang merah, laos akan memberikan aroma yang khas.

### c. Hasil Uji Sensoris Rasa Dendeng

Pengujian sensoris untuk rasa dari berbagai merek dendeng dilakukan dengan cara mencicipi dan memberikan nilai rasa masing-masing dendeng dengan metoda *Hedonic Scale Test*. Perhitungan dengan statistik menggunakan Analisa Varians, kemudian dilanjutkan dengan pengujian tingkat nyata dengan Uji Rentang Newman-Keuls, dengan hasil seperti pada Tabel 3 berikut :

Tabel 3. Hasil Analisa Sensoris Rasa Pada Berbagai Merek Dendeng

| Kode Sampel | 168 | 374 | 452 | 513 | 231 | 625 |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 168         | -   | -   | -   | -   | +   | +   |
| 374         | -   | -   | -   | +   | +   | +   |
| 452         | -   | -   | -   | -   | -   | +   |
| 513         | -   | +   | -   | -   | -   | -   |
| 231         | +   | +   | -   | -   | -   | -   |
| 625         | +   | +   | +   | -   | -   | -   |

Keterangan : + : Berbeda Sangat Nyata  
 - : Tidak Berbeda Sangat Nyata  
 168 : Dendeng Camilan Madura 2  
 374 : Dendeng Camilan Madura 1  
 452 : Dendeng Jamila  
 513 : Dendeng Kultum  
 231 : Dendeng SAE  
 625 : Dendeng Pangestu

Besadarkan uji tingkat kesukaan terhadap rasa dendeng, dari hasil analisa sensoris pada

enam merek dendeng menunjukkan adanya perbedaan kesukaan terhadap rasa, yaitu Dendeng Camilan Madura 2, Dendeng Camilan Madura 1, Dendeng Jamila berbeda dengan Dendeng Kultum, Dendeng SAE, Dendeng Pangestu.

Untuk Dendeng Camilan Madura 2, Dendeng Camilan Madura 1, Dendeng Jamila, tidak ada perbedaan kesukaan terhadap rasa dengan nilai uji sensoris antara 5,37 sampai dengan 5,74. Dan Dendeng Kultum, Dendeng SAE, Dendeng Pangestu tidak ada perbedaan kesukaan terhadap rasa dengan nilai uji sensoris 6,00 dan 6,51. Jika dilihat dari skala penilaian antara sedikit suka sampai dengan suka. Untuk pembentukan rasa, faktor yang berpengaruh hampir sama dengan faktor pada aroma adalah bumbu-bumbu yang ditambahkan pada waktu *curing*. Seperti diketahui di dalam pengolahan tradisional, penggunaan bumbu belum ada ketentuannya yang pasti baik dalam jumlah maupun jenisnya. Penambahan yang berlebih akan menimbulkan rasa yang lebih tajam (mencolok). Adanya gula akan memberikan rasa yang khas pada dendeng, disamping memberikan rasa manis. Begitu pula penambahan garam dapur dan rempah-rempah. Penambahan ketumbar akan memberi rasa yang sedap dan khas disamping dapat menghilangkan bau anyir dari dendeng. Penambahan jinten, bawang putih, bawang merah, laos akan memberikan rasa yang khas.

### d. Hasil Uji Sensoris Tekstur (Tingkat Kekerasan) Dendeng

Pengujian sensoris untuk tekstur (tingkat kekerasan) dari berbagai merek dendeng dilakukan dengan cara menggigit dan memberikan nilai rasa masing-masing dendeng dengan metoda *Hedonic Scale Test*. Perhitungan dengan statistik menggunakan Analisa Varians, kemudian dilanjutkan dengan pengujian tingkat nyata dengan Uji Rentang Newman-Keuls, dengan hasil seperti pada Tabel 4.

Besadarkan uji tingkat kesukaan terhadap tekstur (tingkat kekerasan) dendeng, dari hasil analisa sensoris pada enam merek dendeng menunjukkan adanya perbedaan kesukaan terhadap rasa, yaitu Dendeng Jamila, Dendeng Camilan Madura 1, Dendeng SAE berbeda dengan Dendeng Camilan Madura 2, Dendeng Pangestu, Dendeng Kultum.

Tabel 4. Hasil Analisa Sensoris Tekstur (Kekerasan) Pada Berbagai Merek Dendeng

| Kode Sampel | 452 | 374 | 231 | 168 | 625 | 513 |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 452         | -   | -   | -   | +   | +   | +   |
| 374         | -   | -   | -   | +   | +   | +   |
| 231         | -   | -   | -   | -   | +   | +   |
| 168         | +   | +   | -   | -   | -   | -   |
| 625         | +   | +   | +   | -   | -   | -   |
| 513         | +   | +   | +   | -   | -   | -   |

Keterangan : + : Berbeda Sangat Nyata  
 - : Tidak Berbeda Sangat Nyata  
 452 : Dendeng Jamila  
 374 : Dendeng Camilan Madura 1  
 231 : Dendeng SAE  
 168 : Dendeng Camilan Madura 2  
 625 : Dendeng Pangestu  
 513 : Dendeng Kultum

Untuk Dendeng Jamila, Dendeng Camilan Madura 1, Dendeng SAE, tidak ada perbedaan kesukaan terhadap tekstur (tingkat kekerasan) dengan nilai uji sensoris antara 5,11 sampai dengan 5,59. Dan Dendeng Camilan Madura 2, Dendeng Pangestu, Dendeng Kultum tidak ada perbedaan kesukaan terhadap rasa dengan nilai uji sensoris 5,90 dan 6,52. Jika dilihat dari skala penilaian antara sedikit suka sampai dengan suka.

Untuk tekstur (tingkat kekerasan) dari keenam dendeng contoh, Dendeng Jamila memiliki tekstur yang paling lunak dengan nilai uji sensoris 5,11 yaitu medium. Tingkat kekerasan dendeng dipengaruhi oleh adanya kandungan air dalam dendeng. Kandungan air ini disebabkan oleh faktor-faktor yang mempengaruhi pengeringan yang berbeda-beda, misalnya cuaca, lama pengeringan, penetrasi panas. Disamping itu juga bahan makanan seperti dendeng yang berkadar gula tinggi, sehingga dalam proses pengeringannya mengalami sedikit kesulitan karena air sulit untuk diuapkan karena adanya ikatan yang kuat antara gula dan air.

#### KESIMPULAN

Dari evaluasi kualitas terhadap enam merek dendeng, maka dapat diambil kesimpulan dendeng yang paling disukai adalah Dendeng Pangestu. Dengan hasil analisa sebagai berikut : untuk uji sensoris tingkat kesukaan terhadap warna nilai uji sensorisnya adalah 6,93 dengan

skala penilaian suka. Warna Dendeng Pangestu adalah coklat bersih. Untuk uji sensoris tingkat kesukaan terhadap aroma nilai uji sensorisnya adalah 6,88 dengan skala penilaian suka dengan aroma sedap. Untuk uji sensoris tingkat kesukaan terhadap rasa nilai uji sensorisnya adalah 6,51 dengan skala penilaian suka dengan rasa manis. Sedangkan untuk uji sensoris tingkat kesukaan terhadap tekstur (tingkat kekerasan) nilai uji sensorisnya adalah 6,52 dengan skala penilaian tidak keras.

Dendeng yang disukai konsumen di Kabupaten Pamekasan adalah dendeng yang berwarna coklat bersih, beraroma sedap, berasa manis dengan tekstur tidak keras. Sehingga untuk produsen dendeng agar produk dendengnya laku di pasaran untuk memperhatikan tingkat kesenangan konsumen tersebut.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aurand, L.W. and Woods, A.E., 1973. *Food Chemistry*. The Avi Publishing Company, Inc. Westport, Connecticut.
- Adnan, M., 1982. *Aktivitas Air Dan Kerusakan Bahan Makanan*.
- Bambang Kartiko, Pudji Hastuti dan Wahyu Supartono, 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*.
- , 1990, *Petunjuk Evaluasi Produk Industri Hasil Pertanian*. PAU Pangan Gisi UGM. Jogjakarta
- Edwards, R.A. G.H. Fleet and M. Wooton., 1979. *Food Comodity Science dalam Food Science*. (Buckle K.A. et al) Watson Ferquson & Co. Brisbane..
- Fenemma, D.R. 1976. *Principle of Food Science*. Marcel Dekker. Inc. New York and Basel.
- Forrest, J.C; E.D. Arbele; H.B. Hedrik; M.D. Juge and R.A. Markel., 1975. *Principle of Meat Science*. WH. Freeman Company. San Fransisco.
- Hadiwijoto, S., 1981. *Problema Penggunaan Garam Nitrit dan Nitrat Pada Pengawetan Daging dalam Almanak Nuklir Biologi dan Kimia*. Pusat Nuklir Biologi dan Kimia Angkatan Darat. Jakarta.
- , 1983. *Hasil Hasil Olahan Susu, Ikan, Daging dan Telur*. Penerbit Liberty Jogjakarta

- Jutono, 1972. *Dasar Dasar Mikrobiologi*. Fakultas Peertanian UGM. Jogjakarta.
- Kramer, A and Twigg, B.A. , 1970. *Quality Control for The Food Industry*. The Avi Publishing Company.Inc. Wesport, Connecticut.
- Price, J.F. and B.S. Schweiqert., 1971. *The Science of Meat And Meat Product*. WH. Freeman and Company. San Fransisco.
- Soeparno. 1994. *Ilmu Dan Teknologi Daging*. Gadjahmada University Press. Jogjakarta.
- Sudjana, 2002. *Desain Dan Analisis Eksperimen*. Tarsito Bandung.
- Vincent Gaspersz, 1991. *Metode Perancangan Percobaan Untuk Ilmu Ilmu Pertanian, Ilmu Ilmu Teknik, Biologi*. Armico Bandung.
- Winarno, F.G. dan Betty Sri Laksmi Jenie., 1982. *Kerusakan Bahan Pangan Dan Cara Pencegahannya*. Ghalia Indonesia. Jakarta.