

## Karakteristik Organoleptik Dendeng Batokok dengan Bahan Pengasap dan Lama Pengasapan yang Berbeda

Jaya Putra Jahidin<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Teknologi Hasil Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Jambi

### Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari proses produksi terutama lama pengasapan terpilih berdasarkan pada atribut organoleptik. yang diuji yaitu warna, aroma, tekstur dan rasa dengan menggunakan bahan pengasap tempurung kelapa, serbuk gergaji medang dan sekam padi. Penelitian ini dirancang menggunakan desain rancangan acak lengkap (RAL) dengan 3 (tiga) ulangan. Data nonparametrik pada pengujian organoleptik diolah statistik dengan metode Kruskal-Wallis, dan Minitab 15. Hasil penelitian ini adalah; 1) dendeng batokok dengan nilai rata-rata kesukaan tertinggi dengan pengasapan tempurung kelapa selama 60 menit, pengasapan serbuk gergaji medang selama 90 menit, produk dengan pengasapan sekam padi selama 90 menit, 2) penggunaan daging sapi dan kerbau pada pengasapan tempurung kelapa, serbuk gergaji medang dan sekam padi tidak menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap karakteristik organoleptik yang meliputi warna, tekstur, aroma dan rasa.

Kata kunci: dendeng batokok, lama pengasapan, bahan pengasap.

### Abstract

The objective of this study was to study the characteristics of dendeng batokok that made with different duration of fumigation and the use of coconut shell, medang sawdust and rice husk as smoke material. Smoked duration was conducted during each 30, 60 and 90 minutes. Parameters observed during research were organoleptic attributes (colour, texture, aroma and taste). The experimental design used complete randomized design (CRD) with three replications. Nonparametric data of organoleptic tests processed statistically by Kruskal-Wallis method. Data processing using the program Minitab 15 version. The results of this study indicate that; 1) the selected of dendeng batokok with the highest average value is 60 minutes for coconut shell smoking during, 90 minutes for medang sawdust smoking and 90 minutes for rice husk smoking, (2) the use of beef and buffalo meat with smoking coconut shell, medang sawdust and rice husk showed no real difference on organoleptic characteristics,

*Key words: dendeng batokok, smoke material, duration of fumigation.*

### Pendahuluan

Potensi ternak ruminansia di Provinsi Jambi mengalami peningkatan populasi dari tahun ke tahun terutama sapi dan kerbau. Pada tahun 2005 populasi sapi potong 113.678 ekor, sedangkan pada tahun 2009 meningkat menjadi 164.526 ekor (BPS 2010). Peningkatan populasi ternak tersebut

juga disertai dengan peningkatan pemotongan ternak seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan kesadaran masyarakat akan pentingnya konsumsi protein hewani.

Permintaan daging yang meningkat harus diimbangi melalui usaha penanganan pasca panen yang memadai, sehingga produksi daging yang dihasilkan tidak terbuang akibat

kerusakan yang disebabkan oleh proses fisik, kimia dan mikrobiologi. Pengawetan dan pengolahan daging menjadi berbagai produk olahan bertujuan untuk mengurangi penurunan kualitas sekaligus memberi nilai tambah pada produk daging yang dihasilkan. Masyarakat di sebagian wilayah di Jambi secara tradisional telah melakukan usaha pengolahan daging untuk menghasilkan dendeng.

Dendeng batokok adalah salah satu jenis dendeng tradisional yang diolah secara tradisional dengan bahan baku utama yang dihasilkan di tingkat lokal, serta sudah dikenal cukup lama (Susilawati 2008). Dendeng batokok berpotensi untuk dikembangkan karena memiliki citarasa yang khas, sehingga perlu diperkenalkan lebih lanjut menjadi salah satu alternatif olahan daging. Proses produksi secara tradisional sering menghasilkan produk yang bervariasi kualitasnya, untuk itu diperlukan standarisasi terkait dengan proses pembuatan dendeng batokok sehingga akan dihasilkan produk dengan kualitas yang lebih homogen dan terjamin keamanannya.

Salah satu tahap penting dalam pengolahan dendeng batokok adalah proses pengasapan. Metode pengasapan dendeng batokok di masyarakat masih dilakukan secara beragam disesuaikan dengan selera pembuatnya, kondisi ini tentu dapat berdampak pada kualitas produk yang ada, sehingga dikhawatirkan dendeng yang dihasilkan dapat mengalami penurunan kualitas baik secara fisik, kimia, mikrobiologi maupun secara organoleptik. Pengasapan pada umumnya dilakukan dengan cara mengasapi daging yang telah diberi bumbu di atas bara api dengan menggunakan tempurung kelapa sebagai bahan pengasap. Ketersediaan tempurung kelapa tidak selalu dapat diperoleh dengan mudah terutama di

wilayah-wilayah yang bukan produsen kelapa dan jauh dari sentra-sentra ekonomi. Pada saat ini tempurung kelapa juga telah dimanfaatkan untuk pembuatan arang tempurung kelapa untuk berbagai keperluan serta sebagai bahan baku kerajinan. Bahan lain yang dapat dimanfaatkan dengan ketersediaan tinggi diantaranya adalah serbuk gergaji seperti kayu medang serta sekam padi yang selama ini dianggap sebagai limbah dan belum dimanfaatkan secara optimal. Mempertimbangkan berbagai potensi yang dimiliki, maka bahan-bahan tersebut dimungkinkan untuk dijadikan sebagai bahan pengasap alternatif selain tempurung kelapa.

Informasi mengenai pengaruh penggunaan tempurung kelapa, serbuk gergaji kayu medang dan sekam padi sebagai bahan pengasap terhadap karakteristik dendeng batokok yang dihasilkan dari daging sapi maupun daging kerbau sebagai pengganti daging sapi belum pernah dipelajari dan diteliti. Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan penelitian terhadap proses pembuatan dendeng batokok dengan bahan daging, bahan pengasap yang berbeda dengan memanfaatkan sumber daya lokal yang tersedia.

Tujuan penelitian secara umum adalah untuk melakukan diversifikasi proses pengolahan dendeng batokok di tingkat industri rumah tangga dengan memanfaatkan sumber daya lokal bahan pengasap yang tersedia meliputi tempurung kelapa, serbuk gergaji medang dan sekam padi.

Tujuan khusus adalah mempelajari penggunaan daging sapi dan kerbau sebagai bahan baku dendeng batokok dengan bahan pengasap tempurung kelapa, serbuk gergaji medang dan sekam padi.

## Materi dan Metode

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai Oktober 2011 di Laboratorium Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan Universitas Jambi.

### Materi Penelitian

Bahan baku yang digunakan adalah daging sapi dan daging kerbau segar yang diperoleh dari Rumah Potong Hewan (RPH) Kota Jambi. Daging diambil pada bagian paha belakang sebanyak 15 kg. Bahan pengasap yang digunakan adalah tempurung kelapa, serbuk gergaji kayu medang dan sekam padi. Bumbu yang digunakan untuk 1 kg daging adalah bawang putih 25 gram, garam dapur (NaCl) 15 gram, ketumbar 12 gram, jahe 15 gram dan asam jawa 1 gram.

Alat yang digunakan untuk pembuatan dendeng batokok antara lain adalah tong pengasap, pisau, timbangan, wadah dan termometer. Alat-alat yang digunakan untuk uji organoleptik antara lain lembar kuisioner dan wadah sampel produk.

### Metode Penelitian

Penelitian ini terdiri atas 2 faktor yaitu (1) tipe bahan pengasap, (2) lama pengasapan. Faktor I adalah : tipe bahan pengasap yang meliputi : P1 = Tempurung kelapa, P2 = Serbuk gergaji kayu medang, P3 = Sekam padi. Faktor II adalah : lama pengasapan yang meliputi : L1 = 30 menit, L2 = 30 menit, L3 = 90 menit.

### Rancangan Penelitian

Penelitian ini dirancang dengan menggunakan desain rancangan acak lengkap (RAL) dengan 3 (tiga) ulangan. Data nonparametrik organoleptik diolah statistik dengan metode Kruskal-Wallis dengan menggunakan program Minitab versi 15.

## Hasil dan Pembahasan

### Karakteristik Organoleptik Dendeng Batokok

Hasil uji sensori karakteristik organoleptik dendeng batokok penelitian dapat dilihat pada Tabel 1, 2 dan 3.

Tabel 1. Hasil uji organoleptik dendeng batokok pada pengasapan tempurung kelapa

Atribut	Lama Pengasapan		
	30 mnt	60 mnt	90 mnt
Warna	3.6±0.5 <sup>a</sup>	3.9±0.6 <sup>p</sup>	3.5±0.6 <sup>z</sup>
Tekstur	3.4±0.5 <sup>a</sup>	3.6±0.6 <sup>p</sup>	3.5±0.5 <sup>z</sup>
Aroma	3.5±0.6 <sup>a</sup>	3.7±0.6 <sup>p</sup>	3.7±0.6 <sup>z</sup>
Rasa	3.5±0.7 <sup>a</sup>	3.8±0.7 <sup>p</sup>	3.8±0.6 <sup>z</sup>
Rataan	3.5	3.8	3.6

Keterangan: Superskrip yang sama dalam baris yang sama pada setiap lama pengasapan menunjukkan tidak berbeda nyata ( $P > 0.05$ ).

Tabel 2. Hasil uji organoleptikdendeng batokok pengasapan serbuk gergaji medang

Atribut	Lama Pengasapan		
	30 mnt	60 mnt	90 mnt
Warna	3.6±0.5 <sup>a</sup>	3.7±0.6 <sup>P</sup>	3.8±0.5 <sup>z</sup>
Tekstur	3.5±0.5 <sup>a</sup>	3.4±0.5 <sup>P</sup>	3.8±0.5 <sup>z</sup>
Aroma	3.5±0.5 <sup>a</sup>	3.7±0.6 <sup>P</sup>	4.1±0.6 <sup>z</sup>
Rasa	3.8±0.7 <sup>a</sup>	3.8±0.6 <sup>P</sup>	4.0±0.5 <sup>z</sup>
Rataan	3.6	3.7	4.0

Keterangan : Superskrip yang sama dalam baris yang sama pada setiap lama pengasapan menunjukkan tidak berbeda nyata ( $P>0.05$ ).

Tabel 3. Hasil uji organoleptikdendeng batokok pada pengasapan sekam padi

Atribut	Lama Pengasapan		
	30 mnt	60 mnt	90 mnt
Warna	3.7±0.6 <sup>a</sup>	3.7±0.5 <sup>P</sup>	3.8±0.6 <sup>z</sup>
Tekstur	3.4±0.5 <sup>a</sup>	3.4±0.5 <sup>P</sup>	3.5±0.5 <sup>z</sup>
Aroma	3.6±0.6 <sup>a</sup>	3.7±0.6 <sup>P</sup>	3.6±0.5 <sup>z</sup>
Rasa	3.6±0.6 <sup>a</sup>	3.7±0.7 <sup>P</sup>	3.9±0.6 <sup>z</sup>
Rataan	3.6	3.6	3.8

Keterangan : Superskrip yang sama dalam baris yang sama pada setiap lama pengasapan menunjukkan tidak berbeda nyata ( $P>0.05$ ).

### Warna

Berdasarkan data pada Tabel 1, 2 dan 3 secara umum terlihat bahwa hasil uji organoleptik warna dendeng batokok yang dengan menggunakan bahan pengasap tempurung kelapa, serbuk gergaji medang dan sekam padi serta lama pengasapan masing-masing selama 30, 60 dan 90 menit berkisar antara agak suka (3.5) sampai suka (3.8). Hal ini menunjukkan bahwa atribut warna dari dendeng batokok yang diuji berada pada taraf yang dapat diterima oleh panelis.

Hasil uji Kruskal Wallis dendeng batokok menunjukkan bahwa dendeng batokok dari jenis daging, bahan pengasap dan lama pengasapan yang berbeda pada penelitian ini tidak memberikan perbedaan terhadap penilaian warna. Hal ini diduga berkaitan dengan lama pengasapan selama 30-90 menit yang

dilakukan tidak memberikan warna berlebihan terhadap warna produk sehingga tingkat penilaian panelis terhadap warna dendeng batokok tidak jauh berbeda.

Susilawati(2007) menyatakan, bahwa pengasapan dengan menggunakan tempurung kelapa berpengaruh terhadap warna dendeng batokok. Perbedaan hasil ini diduga karena metode yang digunakan berbeda dan waktu pengasapan yang lebih lama yaitu antara 3-9 jam sehingga jumlah asap yang melekat pada produk lebih banyak sehingga memberikan pengaruh terhadap penilaian warnayang diberikan oleh panelis.

### Tekstur

Pada Tabel 1, 2 dan 3 terlihat bahwa hasil uji organoleptik tekstur

dendeng batokok dengan pengasapan tempurung kelapa, serbuk gergaji medang dan sekam padi serta lama pengasapan 30, 60 dan 90 menit berkisar antara agak suka (3.4) sampai suka (3.8). Hasil ini memperlihatkan bahwa atribut tekstur dari dendeng batokok yang diujijuga secara umum dapat diterima oleh panelis.

Berdasarkan hasil uji Kruskal Wallis pada dendeng batokok menunjukkan, bahwa faktor tipe bahan pengasap dan lama pengasapan yang dilakukan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap penilaian organoleptik tekstur. Hal ini diduga karena pada proses pengasapan tempurung kelapa, meskipun asap yang dihasilkan lebih banyak namun dengan lama pengasapan yang lebih singkat sehingga menghasilkan tekstur yang tidak jauh berbeda dengan asap dari bahan pengasap serbuk gergaji medang dan sekam padi yang menghasilkan asap lebih sedikit namun dengan waktu pengasapan lebih lama sehingga pelunakan protein jaringan ikat menjadi tidak banyak berbeda. Selain itu, diduga juga adanya pengaruh dari pemukulan yang merata dapat membuat permukaan dendeng batokok baik dari daging sapi maupun daging kerbau memiliki tekstur yang tidak jauh berbeda sehingga tidak mempengaruhi penilaian panelis terhadap tekstur produk.

Menurut Lawrie (2003) menyatakan bahwa penilaian tekstur daging sangat terkait dengan keempukan daging. Soeparno (2005) menyatakan, bahwa keempukan daging ditentukan oleh tiga komponen daging, yaitu struktur miofibrilar dan status kontraksinya, kandungan jaringan ikat dan tingkat ikatan silang dan daya ikat air oleh protein daging.

### *Aroma*

Pada Tabel 1, 2 dan 3 dapat dilihat bahwa hasil uji organoleptik aroma dendeng batokok berdasarkan tipe bahan pengasap dan lama pengasapan berkisar antara agak suka (3.5) sampai suka (4.0). Hal ini memperlihatkan bahwa atribut dari dendeng batokok yang diuji secara umum dapat diterima oleh panelis. Hal ini diduga karena dendeng batokok pada pengasapan tempurung kelapa, serbuk gergaji medang dan sekam padi dengan lama pengasapan 30, 60 dan 90 menit, asap yang dihasilkan cukup merata melekat pada dendeng batokok sehingga aroma direspon panelis tidak jauh berbeda.

Hasil uji Kruskal Wallis pada dendeng batokok menunjukkan bahwa produk dari jenis daging, tipe bahan pengasap dan lama pengasapan berbeda tidak memberikan pengaruh nyata terhadap penilaian organoleptik aroma. Selain itu, panelis diduga sudah pernah atau sering mengonsumsi dendeng batokok sehingga menyebabkannya tidak segera dapat membedakan perbedaan aroma asap dari bahan yang berbeda. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Badewi (2002) yang memperlihatkan tidak terdapat perbedaan aroma pada pengasapan daging sei dengan lama pengasapan 1-2 jam dengan menggunakan tempurung kelapa dan kayu kusambi sebagai bahan pengasap. Suryaningsih (2010) bahwasenyawa yang paling menentukan aroma asap adalah fenol seperti siringol, isoguenol dan metil guenol. Guakol memberikan rasa asap, sementara siringol memberikan aroma asap. Guillen (2002) menyatakan, bahwa penerimaan masyarakat terhadap sifat-sifat sensori daging asap turut dipengaruhi oleh

kebiasaan kuliner dan adat kebiasaan yang berbeda pada setiap daerah.

### Rasa

Pada Tabel 1, 2 dan 3 menunjukkan bahwa hasil uji organoleptik rasa dendeng batokok dengan menggunakan bahan pengasap tempurung kelapa, serbuk gergaji medang dan sekam padi serta lama pengasapan selama masing-masing 30, 60 dan 90 menit berkisar antara agak suka (3.5) dan suka (4.0). Hal ini memperlihatkan bahwa atribut rasa dari dendeng batokok yang diuji secara umum dapat diterima oleh panelis.

Hasil uji Kruskal Wallis pada dendeng batokok, menunjukkan bahwa dendeng batokok dengan tipe bahan pengasap dan lama pengasapan yang dilakukan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap penilaian warna produk. Hal ini diduga bahwa asap dari bahan tempurung kelapa, serbuk gergaji medang dan sekam padi tersebar cukup merata pada daging sehingga respon panelis terhadap rasa relatif sama. Selain itu, bumbu diduga juga memberikan pengaruh terhadap respon panelis terhadap rasa produk, dimana pada penelitian ini dendeng batokok menggunakan bumbu-bumbu dengan jumlah yang sama, sehingga respon panelis tidak jauh berbeda terhadap rasa produk. Hasil ini sejalan dengan penelitian Badewi (2002) yang menyatakan bahwa lama pengasapan 1-2 jam dengan menggunakan bahan pengasap yang berbeda tidak memberikan pengaruh yang berbeda terhadap rasa daging asap pada penyimpanan 0 minggu.

### Kesimpulan

Dari hasil penelitian dendeng batokok ini dapat disimpulkan :

1. Hasil uji hedonik dendeng batokok dengan nilai rata-rata kesukaan tertinggi adalah pada pengasapan tempurung kelapa; produk dengan lama pengasapan selama 60 menit. Pada pengasapan serbuk gergaji medang; produk dengan lama pengasapan 90 menit. Pada pengasapan sekam padi; produk dengan lama pengasapan 90 menit.
2. Penggunaan tempurung kelapa, serbuk gergaji medang dan sekam padi sebagai bahan pengasap tidak menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap karakteristik organoleptik yang meliputi warna, tekstur, aroma dan rasa.

### Daftar Pustaka

- Badewi B. 2002. Studi teknologi dan mutu serta keamanan pangan daging sapi asap (Sei).[Tesis]. Bogor: Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- [BPS] Badan Pusat Statistik, Provinsi Jambi. 2010. *Jambi dalam Angka*. Jambi: Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi.
- Guillen MD, Manzanos MJ. 2002. Study of volatil composition of aqueous oak smoke preparation. *Food Chem* 79 : 283-292.
- Lawrie RA. 2003. *Ilmu Daging*. Parakkasi A, penerjemah. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Rahayu WP. 2001. *Penuntun Praktikum Penilaian Organoleptik*. Bogor: Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi Fateta Institut Pertanian Bogor.

- Soeparno. 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*, Ed ke-4. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Suryaningsih W. 2010. *Pengasapan*. Jember: Teknologi Pangan Politeknik Negeri Jember.
- Susilawati I. 2008. Kajian Metode Pengasapan dalam Pengolahan Dendeng Batokok Produk Khas Sumatera Barat. [Tesis]. Bogor: Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.