

# Pengaruh Lama Pengasapan dan Penyimpanan Terhadap Organoleptik Daging Itik

(The Effect of Fueling Long and Storage on Organoleptics Of Duck Meat)

<sup>1</sup>Isran Husain<sup>1</sup>, Harapin Hafid<sup>1\*</sup>, RestuLibriani<sup>1</sup>

Faculty of Animal Science, Halu Oleo University, South East Sulawesi, Indonesia

\* harapin.hafid@uho.ac.id

**Abstrak.** Daging merupakan komoditi peternakan yang mempunyai nilai gizi baik yang sering dikonsumsi dan banyak digemari oleh masyarakat. Daging juga merupakan bahan pangan hewani yang mudah mengalami kerusakan. Upaya penanganan dan pengawetan dapat dilakukan dengan berbagai cara diantaranya dengan melakukan pengasapan. Pengasapan merupakan salah satu cara untuk mengawetkan daging menggunakan kombinasi antara penggunaan panas dan zat kimia yang dihasilkan dari pembakaran dari bahan pengasap seperti kayu. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh lama pengasapan dan penyimpanan terhadap organoleptik daging itik dengan waktu yang berbeda. Penelitian ini dilaksanakan di Unit Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo Kendari dengan menggunakan daging itik yang diperoleh dari desa uepai dengan bahan pengasap menggunakan tempurung kelapa. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial 3x2 dengan faktor pertama dengan lama pengasapan yang terdiri dari pengasapan selama 3 jam (A1), pengasapan selama 5 jam (A2) dan pengasapan selama 7 jam (A3), dan faktor kedua adalah lama penyimpanan yang terdiri dari penyimpanan 1 minggu dan penyimpanan 2 minggu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap sifat organoleptik daging itik yang meliputi, aroma, tekstur, rasa, warna, keempukan dan penerimaan umum.

**Kata Kunci :** Lama pengasapan, Daging itik, kualitas organoleptik daging itik

**Abstract.** Meat is a livestock commodity that has good nutritional value which is often consumed and much favored by the community. Meat is also an animal food that is easily damaged. Efforts to handle and preserve can be done in various ways including by smoking. Smoking is one way to preserve meat using a combination of heat and chemicals produced from the combustion of smoking materials such as wood. The purpose of this study was to determine the effect of smoking and storage time on organoleptic duck meat at different times. This research was conducted at the Animal Products Technology Unit, Faculty of Animal Husbandry, University of Halu Oleo Kendari by using duck meat obtained from the village of uepai with smoked ingredients using coconut shells. This study used a 3x2 factorial completely randomized design with the first factor with smoking duration consisting of smoking for 3 hours (A1), smoking for 5 hours (A2) and smoking for 7 hours (A3), and the second factor was storage time. consisting of 1 week storage and 2 weeks storage. The results showed that the treatment had a very significant effect ( $P < 0.01$ ) on the organoleptic properties of duck meat which included aroma, texture, taste, color, tenderness and general acceptance.

**Keywords:** Smoking time, Duck meat, organoleptic quality of duck meat

## 1. Pendahuluan

Daging merupakan produk utama hasil ternak yang mudah rusak (perishable) sebab mengandung banyak air, protein dan zat-zat gizi yang disukai mikroba [1][2]. Oleh karenanya perlu tindakan pengolahan dan pengawetan agar bisa mempertahankan kesegaran daging [3][4]. dan untuk mendapatkan produk baru yang bergizi dengan nilai tambah ekonomi yang lebih baik [5][6].

Pengasapan adalah proses pengawetan daging menggunakan kombinasi panas dan bahan kimia yang dihasilkan dari pembakaran kayu-kayu keras. Metode pengasapan daging asap di masyarakat masih dilakukan secara beragam disesuaikan dengan selera pembuatnya. Kondisi seperti ini tentu

berdampak pada kualitas produk yang ada, sehingga dikhawatirkan akan mengalami penurunan kualitas secara fisik dan kimia. Pengasapan dilakukan dengan cara mengasapi daging di atas bara api dengan menggunakan tempurung kelapa sebagai bahan pengasap yang diperoleh dari limbah pengusaha kelapa. Senyawa-senyawa kimia yang terkandung dalam asap mempunyai efek bakteriostatik, bakteriosidal dan menghambat oksidasi lemak [7].

Kegiatan pengasapan berpengaruh terhadap daya awet, warna dan rasa suatu produk. Unsur-unsur fenol dan asam organik adalah dua unsur yang paling banyak melekat pada kegiatan pengasapan dan menghasilkan warna yang khas pada daging. Senyawa asam organik dalam asap akan memberikan warna. *Fenol* dan *formaldehid* merupakan senyawa yang mempunyai daya awet. *Fenol* juga berperan dalam menimbulkan rasa dan aroma yang khas dari daging asap [8][9].

Pengasapan yang telah dilakukan dapat memperpanjang masa simpan daging karena dapat membunuh mikroorganisme yang dapat merusak daging. Dengan demikian, diharapkan bahwa pengawetan yang dilakukan melalui proses pengasapan dapat mempertahankan kualitas daging yang dihasilkan.

Berdasarkan penjelasan di atas maka perlu dilakukan penelitian terhadap pengaruh lama pengasapan dan penyimpanan terhadap kualitas fisik dan organoleptik daging itik.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan selama satu bulan yaitu pada bulan Maret sampai dengan April 2020 di Laboratorium Unit Teknologi Hasil Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Halu Oleo.

Alat yang digunakan untuk pembuatan daging itik asap antara lain adalah tong pengasap, jepitan daging, pisau, timbangan, baskom, stopwatch, alat pres daging, timbangan analitik, *waterbath*, plastik sampel, kertas millimeter blok, tisu, blangko isian hedonik, alat tulis menulis dan kamera. Rancangan Penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) factorial 3 x 2 dengan faktor pertama merupakan lama pengasapan yang terdiri dari perlakuan, pengasapan 3 jam, pengasapan 5 jam, pengasapan 7 jam. Sementara faktor kedua adalah lama penyimpanan yang terdiri dari penyimpanan 1 minggu dan penyimpanan 2 minggu.

Faktor 1 : Lama pengasapan

A1 = Daging yang diasap dengan waktu 3 jam

A2 = Daging yang diasap dengan waktu 5 jam

A3 = Daging yang diasap dengan waktu 7 jam

Faktor 2 : Lama penyimpanan

M1 = Penyimpanan 1 minggu

M2 = Penyimpanan 2 minggu

Susunan perlakuan yang dicoba dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

A1M1 = Daging yang diasap dengan waktu 3 jam di simpan selama 1 minggu

A1M2 = Daging yang diasap dengan waktu 3 jam di simpan selama 2 minggu

A2M1 = Daging yang diasap dengan waktu 5 jam di simpan selama 1 minggu

A2M2 = Daging yang diasap dengan waktu 5 jam di simpan selama 2 minggu

A3M1 = Daging yang diasap dengan waktu 7 jam di simpan selama 1 minggu

A3M2 = Daging yang diasap dengan waktu 7 jam di simpan selama 2 minggu

### 2.1. Variabel Penelitian

Daya Ikat Air

Susut Masak

Uji Eber

### 2.2. Kualitas Organoleptik Daging

Kualitas organoleptik daging dilakukan dengan mengacu pada pengujian panelis menggunakan skala penilaian organoleptic seperti pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Skala penilaian organoleptik

Evaluasi Organoleptik	Evaluasi Organoleptik	Evaluasi Organoleptik
Aroma	1	Lemah aroma daging
	2	Agak lemah aroma daging
	3	Sedikit lemah aroma daging
	4	Cukup kuat aroma daging
	5	Kuat aroma daging
Tekstur	1	Sangat halus
	2	Halus
	3	Sedang
	4	Kasar
	5	Sangat kasar
Cita Rasa	1	Sangat tidak suka
	2	Tidak suka
	3	Cukup suka
	4	Suka
	5	Sangat suka
Warna	1	Tidak coklat
	2	Agak coklat
	3	Coklat
	4	Agak coklat kehitaman
	5	Coklat kehitaman
Keempukan	1	Sangat tidak empuk
	2	Tidak empuk
	3	Keempukan sedang
	4	Empuk
	5	Sangat empuk
Penerimaan Umum	1	Sangat tidak suka
	2	Tidak suka
	3	Cukup suka
	4	Suka
	5	Sangat suka

Sumber: [9],[10], [11]

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### Kualitas Organoleptik Daging Itik pada Lama Waktu Pengasapan

Uji organoleptik merupakan suatu pengujian sifat-sifat bahan pangan yang dilakukan dengan menggunakan alat indra pengecap, pembau, penglihatan dan peraba. Uji organoleptik dilakukan terhadap daging sapi yang diasap dengan lama waktu pengasapan yang berbeda terhadap aroma,

keempukan, rasa, tekstur dan warna, dengan 5 skala yaitu (skala hedonik dan deskripsi) seperti yang tertera pada Table 3.3. Panelis yang digunakan adalah 15 orang panelis semi terlatih.

Uji organoleptik daging itik pada pengasapan dengan lama waktu yang berbeda disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Uji Organoleptik Daging Itik pada Pengasapan dengan Lama Waktu Pengasapan yang berbeda

	Aroma daging itik pada Lama Pengasapan		
	A1	A2	A3
Aroma	1.99 <sup>a</sup> ±0.4	3.46 <sup>b</sup> ±0.3	3.46 <sup>b</sup> ±0.5
Tekstur	2.06 <sup>a</sup> ±0.43	3.44 <sup>b</sup> ±0.32	3.17 <sup>b</sup> ±0.40
Rasa	1.95 <sup>a</sup> ±0.31	3.58 <sup>b</sup> ±0.42	3.62 <sup>b</sup> ±0.47
Warna	2.08 <sup>a</sup> ±0.40	3.3 <sup>b</sup> ±0.44	4.68 <sup>c</sup> ±0.24
Keempukan	1.91 <sup>a</sup> ±0.35	3.39 <sup>b</sup> ±0.49	3.92 <sup>c</sup> ±0.60
Penerimaan Umum	1.71 <sup>a</sup> ±0.29	3.59 <sup>b</sup> ±0.54	3.48 <sup>b</sup> ±0.63

Keterangan : Superskrip berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan sangat nyata ( $P < 0.01$ ).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama waktu pengasapan berbeda mempengaruhi penilaian panelis terhadap skor Organoleptik

### 3.1 Uji Aroma Organoleptik Daging Itik

Berdasarkan uji Aroma organoleptik pada perlakuan A1 berbeda nyata dengan perlakuan A2 dan A3, sedangkan A2 dan A3 tidak berbeda nyata. Pada perlakuan nilai rata-rata penilaian panelis terhadap aroma daging itik tertinggi pada perlakuan A2 dan A3 sebesar 3,46 (sedikit aroma daging), sedangkan nilai rata-rata terendah terdapat pada perlakuan A1 sebesar 1,99 (lemah aroma daging). Aroma yang khas dari daging asap terutama berasal dari *fenol* yang merupakan senyawa utama di dalam asap [12].

### 3.2. Uji Tekstur Organoleptik Daging Itik

Berdasarkan uji tekstur menunjukkan bahwa proses lama waktu pengasapan yang berbeda berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap tekstur daging pada perlakuan pengasapan yang berbeda menunjukkan bahwa berdasarkan penilaian panelis terhadap tekstur daging itik yang memiliki nilai rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan A2 sebesar 3,44 (sedang), sedangkan nilai rata-rata terendah terdapat pada perlakuan A1 sebesar 2,06 (halus). Waktu pengasapan yang lama akan menyebabkan tekstur daging menjadi semakin keras dan kering. Teksstur daging yang lembut dan halus akan didapatkan jika pengasapan dilakukan pada waktu yang tepat. [13] Tekstur daging akan semakin keras serta daging akan menjadi lebih kering karena adanya proses pengasapan yang dilakukan secara terus-menerus.

### 3.3 Uji Rasa Organoleptik Daging Itik

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa lama waktu pengasapan dan penyimpanan yang berbeda berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap uji organoleptik rasa daging itik. Pada perlakuan nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap rasa daging itik memiliki nilai tertinggi terdapat pada perlakuan A3 sebesar 3,62 (cukup suka), sedangkan nilai rata-rata terendah terdapat pada perlakuan A1 sebesar 1,95 (sangat tidak suka).

### 3.4. Uji Warna Organoleptik Daging Itik

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian panelis terhadap warna daging itik memiliki nilai tertinggi terdapat pada perlakuan A3 sebesar 4,68 (agak coklat kehitaman), sedangkan nilai rata-rata terendah terdapat pada perlakuan A1 sebesar 2.08 (agak coklat). Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pengasapan dengan waktu yang berbeda berpengaruh sangat nyata ( $P < 0.01$ ) terhadap warna daging itik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin lama pengasapan semakin meningkatkan tingkat kesukaan panelis terhadap warna daging itik [14] menyatakan bahwa pengasapan menyebabkan reaksi pencoklatan yang disebabkan oleh reaksi Maillard dan oksidasi lemak. Intensitas pencoklatan dipengaruhi oleh asam amino bebas, gula pereduksi, *enzimproteolitik* dan tahapan oksidasi lemak. Semakin banyak asam amino bebas maka pencoklatan yang terjadi akan semakin luas. Penampakan yang mengkilap dan rasa yang spesifik juga dipengaruhi oleh kandungan *fenol* dalam produk yang diasap.

### 3.5. Uji Keempukan Organoleptik Daging Itik

Berdasarkan hasil penelitian analisis ragam menunjukkan bahwa pengasapan dengan lama waktu pengasapan yang berbeda berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap keempukan daging. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keempukan daging itik memiliki nilai tertinggi terdapat pada perlakuan A3 sebesar 3,92 (keempukan sedang), sedangkan nilai rata-rata terendah terdapat pada perlakuan A1 sebesar 1,91 (sangat tidak empuk). Hal ini menunjukkan bahwa semakin lama pengasapan daging maka skor keempukan daging semakin tinggi lama pengasapan dapat meningkatkan keempukan daging tergantung dari waktu dan temperatur [15].

### 3.6. Uji Penerimaan Organoleptik Daging Itik

Berdasarkan hasil penelitian analisis ragam menunjukkan bahwa pengasapan dengan lama waktu pengasapan yang berbeda berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap penerimaan umum daging itik asap. Hasil penelitian pada perlakuan pengasapan menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap penerimaan umum daging itik asap memiliki nilai tertinggi terdapat pada perlakuan A2 sebesar 3,59, (cukup suka), sedangkan nilai rata-rata terendah terdapat pada perlakuan A1 sebesar 1,71 (sangat tidak suka). Hal ini menunjukkan bahwa panelis lebih menyukai proses pengasapan daging itik dengan durasi waktu 5 jam.

Rataan, standar deviasi, dan median respon panelis terhadap penerimaan umum menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) pada penerimaan umum olahan daging itik. Hal ini menggambarkan respon panelis terhadap penerimaan umum olahan daging itik memberikan pengaruh yang berbeda.

Pada proses pengasapan dengan waktu yang berbeda panelis lebih tertarik untuk warna, aroma, tekstur, keempukan, dan rasa daging pada waktu pengasapan yang tidak terlalu lama. Jika terlalu cepat panelis tidak terlalu suka begitu pula dengan waktu yang lama. Karena akan merubah dari segi warna, aroma, tekstur, keempukan, rasa daging jika waktu pemasakan yang tidak tepat. Hal ini sejalan dengan penelitian [16] terdapat pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) pada lama pengasapan yang berbeda terhadap warna, aroma, tekstur, keempukan dan rasa daging kambing asap.

## 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dibahas di atas, maka dapat disimpulkan bahwa, Interaksi antara lama pengasapan dan penyimpanan menunjukkan tidak berpengaruh nyata ( $p > 0,05$ ) terhadap daya ikat air, susut masak, aroma, tekstur, cita rasa, warna, keempukan dan penerimaan umum daging itik asap. Lama pengasapan menunjukkan berbeda sangat nyata ( $p < 0,01$ ) terhadap daya ikat air, susut masak, aroma, tekstur, cita rasa, warna, keempukan dan penerimaan umum daging itik asap. Lama waktu penyimpanan menunjukkan tidak berbeda nyata ( $p < 0,05$ ) terhadap daya ikat air, susut masak, aroma, tekstur, cita rasa, warna, keempukan dan penerimaan umum daging itik asap.

## 5. Daftar Pustaka

- [1] Hafid H, Nuraini, D Agustina, Fitrianiingsih dan Inderawati. 2017. Karakteristik organoleptik nugget yang disubstitusi usus ayam Prosiding Seminar Nasional Industri Peternakan I 72-77
- [2] Nuraini, L Armila, H Hafid and SH Ananda. 2019. Quality of chicken meat which is given treatment of electric stimulation. *Journal of Physics: Conference Series* 1364 (2019) 012072. Page 1 – 7.
- [3] Hafid H, A Napirah dan L Meliana. 2017. Efek pencairan kembali terhadap pH, susut masak dan warna daging sapi bali yang dibekukan. *Prosiding Seminar Nasional TPV-2017*.p. 275-279.
- [4] Hafid H, Nuraini, D Agustina, Fitrianiingsih dan Inderawati. 2017b. Karakteristik organoleptik nugget yang disubstitusi usus ayam Prosiding Seminar Nasional Industri Peternakan I 72-77
- [5] Hafid H, Nuraini, D Agustina, Fitrianiingsih, Inderawati dan Hasnudi. 2018a. pH, cooking loss, and yield of chicken nuggets with intestine substitution. *International Journal of Agronomy and Tropical Plants* 1(1) 9-13
- [6] Hafid H, Nuraini, D Agustina, Fitrianiingsih, Inderawati, SH Ananda and F Nurhidayat. 2019a. Characteristics of chicken nuggets with breadfruit substitution. *Proceeding. IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series* 1360 (2019) 012020. Page 1 – 7.
- [7] Thohari I, SW Eny, WK Agustina dan A Mohamad. 2013. Kualitas daging asap yang diawetkan dengan metode pengawetan yang berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak* Vol.8 No.2.
- [8] Yanti AR dan E Rochima. 2009. Pengaruh suhu pengeringan terhadap karakteristik kimia wiu filetlele dumbo asap cair pada penyimpanan suhu ruang. *Jurnal Bionatura* 11:21-36.
- [9] Hafid H dan A Syam. 2007. Pengaruh lama daging dan lokasi otot terhadap kualitas organoleptik sapi. *Buletin Peternakan*.31(4):209-2016.
- [10] Hafid, H. 2017. *Pengantar Pengolahan Daging*. Cetak pertama. Alfabeta Press. Bandung.
- [11] Hafid,H, L.O. Ba'a, S. Sirupang, Rahman, Inderawati, A. Napirah, S.H. Ananda, Hasnudi dan Midranisiah. 2020. Organoleptic quality of beef meatball filled with jackfruit seed flour. *Proceedings of the 2nd African International Conference on Industrial Engineering and Operations Management* Vol. 59. Harare, Zimbabwe, December 7-10, 2020. IEOM Society International P. 3186-3193.
- [12] Kusmajadi S, SL Ningsih dan B Balqis. 2011. Keempukan dan akseptabilitas daging ayam broiler asap pada berbagai temperature dan lama pengasapan( *Tenderness and Acceptability of Smoke Broiler Chicken Meat On Various Temperature And Times* ). *Jurnal Ilmu Ternak*. Vol, 11. No. 1 : Hal : 53- 56.
- [13] Ghazali RR, F Swastawati dan Romadhon. 2014. Analisa tingkat keamanan ikan manyung (*arius thalassinus*) asap yang diolah dengan metode pengasapan berbeda. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3(4):31-38.
- [14] Pratama RI. 2011. *Karakteristik flavor beberapa jenis produk ikan asap di Indonesia*. [Thesis]. Bogor: Institut Pertanian Bogor
- [15] Jamhari, E Suryanto dan Rusman. 2007. Pengaruh temperature dan lamapemasakan terhadap keempukandan kandungan kolagen daging sapi. *Buletin Peternakan*. 31(2): 94-100.
- [16] Ariawan AB, Fitrianiingsih dan H Hafid. 2021. Kualitas Fisik Daging Kambing Asap Dengan Jenis Serbuk Gergaji Kayu Dan Lama Pengasapan Berbeda (*Physic Quality of Smoked Goat Meat with Wood Powder Types and Different Smooking Time*). *Jurnal Imiah Peternakan Halu Oleo* Vol. 3 No. 3 : Hal 329 - 338