



**PROFIL UJI ORGANOLEPTIK DAN KADAR AIR IKAN LELE ASAP  
KABUPATEN ACEH BARAT GAMpong PASIE PINANG**

**Agam Setiawan<sup>1</sup>, Nanda Triandita<sup>2</sup> dan Hilka Yuliani<sup>3</sup>**

Universitas Teuku Umar, Indonesia<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>agams383@gmail.com, <sup>2</sup>nandatriandita@gmail.com dan <sup>3</sup>hilkayuliani@gmail.com

**Abstrak**

Diterima:  
**2 April 2022**  
Direvisi:  
**10 Mei 2022**  
Disetujui:  
**15 Mei 2022**

Ikan lele (*Clarias gariepinus*) merupakan komoditas budi daya ikan air tawar yang memiliki rasa enak, harga relatif murah, kandungan gizi tinggi pertumbuhan cepat, mudah berkembang biak, toleransi terhadap mutu air yang kurang baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar air ikan lele asap dan uji sensoris ikan lele asap. Metode dalam penelitian ini berupa eksperimen. Pada awal produksi ikan lele dibersihkan dan dicuci. Setelah itu ikan lele diasapi selama kurang lebih 7,8, dan 11 jam. 3 sampel akan diambil dalam waktu yang berbeda. Parameter yang diamati pada sampel adalah kadar air dan analisis sensoris. Sebanyak 35 panelis telah mengevaluasi 3 sampel untuk warna, rasa, aroma, dan tekstur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari ketiga sampel produksi lele asap yang diuji. Diketahui. Berdasarkan uji organoleptik, indikator warna, rasa, aroma dan tekstur ikan lele asap yang paling disukai terdapat pada sampel ikan asap 11 jam. Dan berdasarkan uji kadar air kadar air terendah terdapat pada sampel pengasapan 11 jam. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menyimpulkan hasil uji secara keseluruhan (overall) baik dari indikator warna, rasa, aroma dan tekstur ikan lele asap yang paling disukai panelis terdapat pada sampel pengasapan 11 jam.

**Kata kunci:** *Ikan Lele, Kadar Air, Analisis Sensorik*

**Abstract**

Catfish (*Clarias gariepinus*) is a freshwater fish culture commodity that has good taste, relatively cheap price, high nutritional content, fast growth, easy to breed, tolerates poor water quality. The purpose of this study was to determine the water content of smoked catfish and sensory test of smoke catfish. The method of this research was experimental method. At the beginning of the production the catfish cleaned and washed. After that the catfish is smoked for about 7,8, and 11 hours. 3 samples will be taken in different time. Parameters observed in the sample are water content and sensory analysis. A total of 35 panelists have evaluated the 3 sample for color, taste, scent, and texture. The results showed that of the three samples of smoked catfish production tested. Known. based on organoleptic tests, the most preferred indicators of color, taste, aroma and texture of smoked catfish were found in the 11 hours smoked sample. And based on the water content test the lowest level of water content were found in the 11 hours smoked sample. Based on the results of the research that has been carried out, the authors conclude that the overall test results (overall) both from the indicators of color, taste, aroma and texture of smoked catfish that are most preferred by panelists are found in the 11-hour smoking sample.

**Keywords:** *Catfish, Water Content, Sensory Analysis*

## PENDAHULUAN

Dikutip dari penelitian Rizal et al. (2018) Ikan lele (*Clarias gariepinus*) merupakan komoditas budi daya ikan air tawar yang memiliki rasa enak, harga relatif murah, kandungan gizi tinggi pertumbuhan cepat, mudah berkembang biak, toleransi terhadap mutu air yang kurang baik, relatif tahan terhadap penyakit dan dapat dipelihara hampir di semua wadah budi daya sehingga ikan lele termasuk ke dalam salah satu komoditas ikan yang sangat menjanjikan untuk di budi daya karena perawatan yang mudah dan hasilnya yang melimpah.

Hasil budi daya ikan lele yang melimpah menjadi salah satu alasan mengapa perlunya dilakukan pengolahan pada ikan lele guna meningkatkan nilai ekonomisnya. Ikan lele umumnya diolah menjadi abon, kerupuk atau diolah secara tradisional menjadi lele asap (Sulandjari, 2018; Triana et al., 2021). Salah satu jenis pengolahan yang banyak dijumpai di kalangan masyarakat adalah pengolahan ikan lele ke dalam bentuk ikan lele asap.

Pemilihan pengolahan ikan lele dengan teknik pengasapan bukan tidak lain karena teknik pengasapan ini mampu meningkatkan daya awet pada produk ikan lele. Hal ini disebabkan karena adanya kandungan zat fenol yang terdapat pada asap selama proses pengasapan yang dapat meningkatkan daya awet ikan (Isamu et al., 2012; Theobald et al., 2012). Di samping itu zat fenol juga berperan dalam memberikan cita rasa, warna, tekstur dan aroma yang khas pada ikan lele asap (Babić et al., 2018; T Leksono & Ikhsan, 2020; Tjipto Leksono & Ikhsan, 2016; Leviyani et al., 2019; Swastawati et al., 2013) Asap terdiri dari berbagai komponen zat kimia seperti fenol, alkohol, asam organik, keton, formaldehid dan komponen lainnya yang akan mempengaruhi tekstur, rasa, warna, dan bau pada produk pengasapan (Sari et al., 2017; Winarni & Komarayati, 2021; Zachara et al., 2017). Lamanya waktu pengasapan juga akan berpengaruh pada kadar asam-asam amino, vitamin, mineral ikan lele asap (Adeyeye, 2019; Okereke et al., 2013) dan tekstur pada ikan lele asap (Isamu et al., 2012). Di samping itu pemilihan bahan bakar yang akan digunakan selama proses pengasapan ikan juga akan berpengaruh terhadap sifat sensoris ikan lele asap (Isamu et al., 2012). Asap juga dapat menghambat aktifitas enzim pada ikan sehingga akan mempengaruhi umur simpan dan kualitas ikan lele asap.

Dikalangan masyarakat saat ini dapat dengan mudah ditemui sentral pengasapan yang mengolah ikan lele menjadi produk ikan lele asap. Salah satu nya adalah Gampong pasie pinang yang berada di Kecamatan Mereubo, Kabupaten Aceh Barat, sentral pengasapan ini merupakan salah satu desa unggulan binaan PT Mifa Bersaudara pada program *One Village One Product (OVOP)* dengan komoditi produknya yaitu ikan lele asap. Jenis lele yang diolah warga Gampong Pasie Pinang adalah ikan lele jenis Sangkuriang. Proses pengasapan yang dilakukan masih tergolong tradisional, yang dilakukan di ruangan terbuka sehingga memungkinkan terjadinya kerusakan mutu pada produk ikan lele selama produksi. Oleh karena itu, pada setiap produksi ikan lele asap, akan diambil 3 sampel dengan lama pengasapan 7, 9 dan 11 jam. Sampel tersebut nantinya akan diuji, baik uji kadar air maupun uji organoleptik. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan sampel ikan lele asap yang dapat di terima oleh konsumen. di harapkan dengan adanya penelitian ini dapat mengetahui waktu produksi yang tepat bagi produsen untuk menjaga konsistensi produk selama produksi.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di laboratorium organoleptik Program Studi Teknologi hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar Meulaboh. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Februari 2022. Bahan yang digunakan adalah ikan lele asap (*Clarias batrachus*) yang diperoleh dari sentral ikan lele asap di desa Pasie Pinang. Alat yang digunakan dalam penelitian analisa kadar air adalah oven, desikator, timbangan analitik, gunting, dan cawan untuk uji organoleptik alat yang di gunakan yaitu polpen, lembar penilaian piring. Uji mutu hedonik yang dilakukan meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur. Dengan mengumpulkan data dari panelis. Panelis diminta untuk menilai warna, aroma, rasa dan tekstur pada ikan lele asap. Panelis yang digunakan yaitu panelis semi terlatih sebanyak 35 orang, dengan kisaran usia 19-22 tahun. Panelis disediakan 3 buah sampel lele asap

yang diperoleh dari 3 kali produksi dengan kisaran waktu yang berbeda dan telah diberi kode tertentu. Panelis harus menuliskan tanggapan yang tanggapannya pada formulir yang telah disiapkan. Kisaran skor yang digunakan dalam pengujian ini yaitu “1” menyatakan sangat tidak suka “2” tidak suka, “3” biasa saja, “4” suka dan “5” sangat suka.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Uji Organoleptik

Uji regresi berganda dilakukan uji asumsi klasik yang mendasari penggunaan analisis regresi berganda. Uji asumsi klasik yang dilakukan adalah uji normalitas, uji heteroskedastisitas, dan uji multikolinearitas.

#### 1. Warna

Teknik pengasapan dapat memberikan warna yang menarik pada ikan. Warna tersebut tergantung pada metode dan juga bahan bakar yang di gunakan selama proses pengasapan. Hal ini sesuai dengan kajian [Babić et al. \(2018\)](#) yang menyatakan bahwa warna ikan asap dipengaruhi oleh lama pengasapan dan jenis bahan bakar yang digunakan, biasanya warna yang di hasilkan dari proses pengasapan cenderung berwarna kuning kecoklatan. Hasil uji organoleptik indikator rasa ikan lele asap pada tabel 1 di bawah menunjukkan bahwa warna yang paling disukai panelis adalah warna pada sampel pengasapan 9 jam. dan dari hasil tersebut menyatakan bahwa tidak ada nya perbedaan yang nyata antara rasa suka panelis pada warna ikan lele asap sampel pengasapan 9 jam dan sampel pengasapan 11 jam, dan diketahui adanya perbedaan yang nyata antara rasa suka panelis pada warna ikan lele asap antara sampel pengasapan 7 jam dengan sampel pengasapan 9 jam dan sampel pengasapan 11 jam.

**Tabel 1. Tingkat rasa suka panelis pada warna ikan lele asap dengan waktu pengasapan yang berbeda pada tiap produksi.**

Lele asap	Nilai rata-rata Warna
Pengasapan 7 jam	2,54a ± 1,12
Pengasapan 9 jam	3,54b ± 1,19
Pengasapan 11 jam	3,14b ± 1,03

*Sumber: Sampel dengan notasi yang sama bermakna tidak ada perbedaan yang signifikan pada tingkat alpha 0,05, berdasarkan hasil uji Duncan.*

#### 2. Rasa

Parameter rasa merupakan salah satu pengujian yang sangat penting untuk menilai kualitas ikan asap. Berdasarkan hasil uji organoleptik indikator rasa ikan lele asap, sampel pengasapan 7 jam merupakan sampel yang paling digemari panelis. Dan dari tabel 2 di bawah diketahui tidak terdapat perbedaan rasa suka panelis pada rasa ikan lele asap sampel pengasapan 7 jam dan sampel pengasapan 11 jam, dan diketahui terdapat perbedaan yang nyata antara tingkat rasa suka panelis pada rasa ikan lele asap antara sampel pengasapan 7 jam dan sampel pengasapan 11 jam dengan tingkat rasa suka panelis pada sampel pengasapan 9 jam. Perbedaan rasa ini biasanya di sebabkan oleh berbagai faktor, Menurut [Essumang et al. \(2013\)](#) metode pengasapan dan jenis kayu yang digunakan akan berpengaruh terhadap rasa pada ikan asap. Hal inilah yang menjadi salah satu penyebab adanya perbedaan rasa pada ikan asap.

**Tabel 2. Tingkat rasa suka panelis pada rasa ikan lele asap dengan waktu pengasapan yang berbeda pada tiap produksi.**

Lele asap	Nilai rata-rata Rasa
Pengasapan 7 jam	3,43 <sup>a</sup> ± 0,94
Pengasapan 9 jam	2,60 <sup>b</sup> ± 0,97
Pengasapan 11 jam	3,31 <sup>b</sup> ± 1,07

Sumber: Sampel dengan notasi yang sama bermakna tidak ada perbedaan yang signifikan pada tingkat alpha 0,05, berdasarkan hasil uji Duncan.

### 3. Aroma

Parameter aroma merupakan salah satu parameter uji organoleptik yang penting dilakukan, gunanya adalah untuk mengetahui kualitas aroma pada ikan lele asap. Dan berdasarkan uji organoleptik indikator aroma ikan lele asap, aroma ikan lele asap yang paling disukai panelis adalah aroma ikan lele asap sampel pengasapan 9 jam dan sampel pengasapan 11 jam. Menurut (Alçiçek *et al.*, 2010) adanya aroma atau bau pada ikan asap disebabkan oleh adanya kandungan fenol pada asap, ikan yang melalui proses pengasapan akan cenderung memiliki rasa yang unik, hal ini sesuai dengan kajian (Cardinal *et al.* 2006) yang menyatakan bahwa Pengasapan memberikan kontribusi dalam bau yang khas dengan karakteristik aroma seperti margarin, karamel, dan kayu yang terbakar. Berdasarkan hasil uji organoleptik aroma pada tabel 3 di bawah menunjukkan bahwa tidak terdapat adanya perbedaan yang signifikan pada rasa suka panelis antara aroma sampel pengasapan 9 jam dan sampel pengasapan 11 jam. Adanya perbedaan rasa suka panelis pada aroma ikan lele asap antara sampel pengasapan 7 jam dengan sampel pengasapan 9 jam dan sampel pengasapan 11 jam.

**Tabel 3. Tingkat rasa suka panelis pada aroma ikan lele asap dengan waktu pengasapan yang berbeda pada tiap produksi.**

Lele asap	Nilai rata-rata Aroma
Pengasapan 7 jam	3,06 <sup>a</sup> ± 0,93
Pengasapan 9 jam	3,51 <sup>b</sup> ± 0,91
Pengasapan 11 jam	3,51 <sup>b</sup> ± 1,07

Sumber: Sampel dengan notasi yang sama bermakna tidak ada perbedaan yang signifikan pada tingkat alpha 0,05, berdasarkan hasil uji Duncan.

### 4. Tekstur

Hasil uji organoleptik tekstur ikan lele asap pada tabel 4 di bawah menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata antara rasa suka panelis pada tekstur ikan lele asap antara sampel pengasapan 9 jam dan sampel pengasapan 11 jam. Perbedaan yang nyata pada rasa suka panelis terhadap tekstur ikan lele asap terjadi antara sampel pengasapan 7 jam dengan sampel pengasapan 9 jam dan sampel pengasapan 11 jam, menurut (Isamu *et al.*, 2012) adanya perbedaan tekstur pada ikan lele asap tersebut di duga disebabkan adanya perbedaan kadar air pada setiap konsentrasinya menyebabkan semakin tinggi kadar air yang terdapat pada ikan asap, maka semakin rendah nilai teksturnya begitupun sebaliknya kadar air yang rendah, maka semakin tinggi nilai tekstur ikan lele asap.

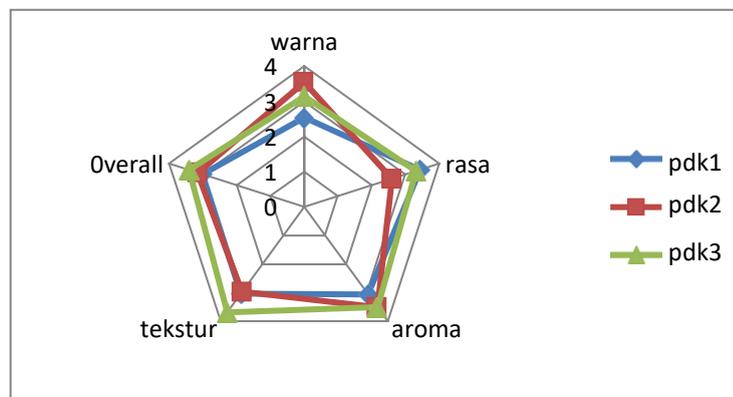
**Tabel 4. Tingkat rasa suka panelis pada tekstur ikan lele asap dengan waktu pengasapan yang berbeda pada tiap produksi**

Lele asap	Nilai rata-rata Tekstur
-----------	-------------------------

Pengasapan 7 jam	3,03 <sup>a</sup> ± 1,29
Pengasapan 9 jam	2,97 <sup>a</sup> ± 0,97
Pengasapan 11 jam	3,69 <sup>b</sup> ± 1,08

Sumber: Sampel dengan notasi yang sama bermakna tidak ada perbedaan yang signifikan pada tingkat alpha 0,05, berdasarkan hasil uji Duncan.

Berdasarkan hasil uji secara keseluruhan (*overall*) baik dari indikator warna, rasa, aroma dan tekstur, sampel ikan lele asap yang paling disukai oleh panelis adalah ikan lele pada produksi 3 hal itu dapat di lihat pada Grafik 1.



Gambar 1. Perbandingan Rasa Suka Panelis Pada Ikan Lele Asap Berdasarkan Indikator Warna, Rasa, Aroma, Dan Tekstur.

### 5. Kadar Air

Kadar air merupakan banyaknya kandungan air yang turun dari bahan per satuan waktu, semakin cepat penguapan kadar air bahan maka akan semakin tinggi tingkat penurunan kadar air. Penurunan kadar air ini biasanya di sebabkan oleh berbagai faktor. Menurut (Megawati & Swastawati, 2014; Nashiruddin et al., 2016) adanya penurunan kadar air di pengaruhi oleh adanya perlakuan sebelum pengasapan seperti penggaraman, penirisan dan perendaman. Tujuan utama dari proses pengeringan adalah untuk mengurangi kadar air bahan sampai batas perkembangan mikroorganisme dan kegiatan enzimatik yang dapat menyebabkan pembusukan dapat terhambat atau terhenti. Kadar air pada suatu produk sangat berpengaruh terhadap mutu produk tersebut karena air salah satu sarana untuk pertumbuhan dan aktivitas bakteri pembusuk. Semakin rendah kadar air maka semakin tinggi daya awetnya (Ramadayanti et al., 2019). Untuk hasil uji kandungan kadar air ikan lele asap dapat di lihat pada Tabel 5. Di bawah:

Tabel 5. Kandungan kadar air ikan leleh asap

lama pengasapan	Pengulangan	Kadar Air %	Rata-rata
7	L1.1	50,04%	54,50% ± 0,05
	L2.1	54,37%	
	L3.1	59,10%	
9	L1.2	44,77%	44,92% ± 0,01
	L2.2	44,37%	
	L3.2	45,62%	
11	L1.3	26,59%	26,77% ± 0,03
	L2.2	27,10%	
	L3.3	26,63%	

Sumber: Hasil olah data

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menyimpulkan hasil uji secara keseluruhan (*overall*) baik dari indikator warna, rasa, aroma dan tekstur ikan lele asap yang paling disukai panelis terdapat pada sampel pengasapan 11 jam. Berdasarkan hasil pengamatan uji kadar air diketahui tingkat kandungan kadar air terendah terdapat pada sampel pengasapan 11 jam yakni sebesar 26,77 persen.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adeyeye, S. A. O. (2019). Smoking of fish: a critical review. *Journal of Culinary Science & Technology*, 17(6), 559–575.
- Babić, J. M., Kartalović, B. D., Škaljac, S., Vidaković, S., Ljubojević, D., Petrović, J. M., Ćirković, M. A., & Teodorović, V. (2018). Reduction of polycyclic aromatic hydrocarbons in common carp meat smoked in traditional conditions. *Food Additives & Contaminants: Part B*, 11(3), 208–213.
- Essumang, D. K., Dodoo, D. K., & Adjei, J. K. (2013). Effect of smoke generation sources and smoke curing duration on the levels of polycyclic aromatic hydrocarbon (PAH) in different suites of fish. *Food and chemical toxicology*, 58, 86–94.
- Isamu, K. T., Purnomo, H., & Yuwono, S. S. (2012). Physical, chemical and organoleptic characteristics of smoked skipjack tuna (*Katsuwonus pelamis*) produced in Kendari-South East Sulawesi. *African Journal of Biotechnology*, 11(91), 15819–15822.
- Leksono, T., & Ikhsan, M. N. (2020). The effect of different variety of fire-woods on smoking of selais catfish (*Cryptopterus bicirchis*). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 430(1), 12002.
- Leksono, Tjipto, & Ikhsan, M. N. (2016). *Study on The Smoking of Catfish (Cryptopterus bicirchis) Using The Different Kinds of Wood as The Smoke Source*.
- Leviyani, R. A., Kurniasih, R. A., & Swastawati, F. (2019). Application of liquid smoke for chikuwa tilapia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 246(1), 12084.
- Megawati, M. T., & Swastawati, F. (2014). Pengaruh pengasapan dengan variasi konsentrasi liquid smoke tempurung kelapa yang berbeda terhadap kualitas ikan bandeng (*Chanos chanos forsk*) asap. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3(4), 127–132.
- Nashiruddin, M. K., Swastawati, F., & Susanto, E. (2016). Analisis kadar kolesterol dan kualitas ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) asap menggunakan asap cair berbeda. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 5(1), 28–35.
- Okereke, A. N., Opara, J. Y., & Opara, C. (2013). *Comparative nutritional composition of smoked catfish (Clarias gariepinus) produced from NIOMR smoking kiln and local cut-drum oven*.
- Ramayanti, R. A., Swastawati, F., & Suharto, S. (2019). Profil Asam Amino Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) dengan Penambahan Konsentrasi Asap Cair yang Berbeda (Amino Acid Profiles of Dumbo Catfish (*Clarias gariepinus*) Jerked Meat Processed with Different Concentration of Liquid Smoke). *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 14(2), 136–140.
- Rizal, A., Yustiati, A., Suryana, A. A. H., & Putro, R. D. (2018). Analisis komparasi keragaan usaha budidaya Ikan Lele Mutiara (*Clarias Gariepinus*) dengan dan tanpa sistem bioflok. *Jurnal Perikanan*, 8(1), 65–70.
- Sari, S. R., Agustini, S., Wijaya, A., & Pambayun, R. (2017). Profil mutu ikan lele (*Clarias gariepinus*) asap yang diberi perlakuan gambir (*Uncaria gambir roxb*). *Jurnal Dinamika Penelitian Industri Vol*, 28(2).
- Sulandjari, R. (2018). Optimalisasi Lahan Sempit untuk Pengelolaan Perikanan Darat dengan Sistem Budidaya Kolam Terpal dan Aplikasi Hasil yang Berorientasi pada Menu B2SA. *Majalah*

---

*Ilmiah Inspiratif*, 3(5).

Swastawati, F., Surti, T., Agustini, T. W., & Riyadi, P. H. (2013). Karakteristik kualitas ikan asap yang diproses menggunakan metode dan jenis ikan berbeda. *Jurnal aplikasi teknologi pangan*, 2(3).

Theobald, A., Arcella, D., Carere, A., Croera, C., Engel, K.-H., Gott, D., Gürtler, R., Meier, D., Pratt, I., & Rietjens, I. (2012). Safety assessment of smoke flavouring primary products by the European Food Safety Authority. *Trends in food science & technology*, 27(2), 97–108.

Triana, N. W., Utami, I., & Suprianti, L. (2021). Peningkatan Kualitas dan Kuantitas Produksi Abon Lele di Pondok Pesantren Baitus Surur Mojokerto. *Jurnal Abdimas Teknik Kimia*, 2(01), 65–69.

Winarni, I., & Komarayati, S. (2021). A review: The utilization and its benefits of liquid smoke from lignocellulosic waste. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 914(1), 12068.

Zachara, A., Gałkowska, D., & Juszcak, L. (2017). Contamination of smoked meat and fish products from Polish market with polycyclic aromatic hydrocarbons. *Food Control*, 80, 45–51.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)