

**ANALISIS MUTU IKAN LELE DUMBO (*Clarias gariepinus*) ASAP  
BERDASARKAN LAMA WAKTU PENGASAPAN DAN JENIS ARANG  
DI UMKM ISTANA LELE DESA GUNTING KABUPATEN PASURUAN**

**SKRIPSI**

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI PERSYARATAN MEMPEROLEH  
GELAR SARJANA STRATA I**



**Oleh :**

**Anom Dharma Kusuma**  
**NIM. 202069060005**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN**

**2024**

**ANALISIS MUTU IKAN LELE DUMBO (*Clarias gariepinus*) ASAP  
BERDASARKAN LAMA WAKTU PENGASAPAN DAN JENIS ARANG  
DI UMKM ISTANA LELE DESA GUNTING KABUPATEN PASURUAN**

**SKRIPSI**

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI PERSYARATAN MEMPEROLEH  
GELAR SARJANA STRATA I**



**Oleh :**

**Anom Dharma Kusuma**  
**NIM. 202069060005**

**“Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana”**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN**

**2024**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Analisis Mutu Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Asap Berdasarkan Lama Waktu Pengasapan dan Jenis Arang di UMKM Istana Lele Desa Gunting Kabupaten Pasuruan

Di susun Oleh : Anom Dharma Kusuma

NIM : 202069060005

Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan

Telah diperiksa dan disetujui  
Pasuruan, 23 Agustus 2023

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Kaprodi THPi



Dr. Ir. Ernawati, M.P  
NIP. Y 0690202007



Dr. Ir. Ernawati, M.P  
NIP. Y 0690202007

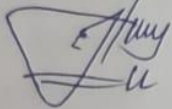
## LEMBAR PENGESAHAN

Telah Dipertahankan di Depan Majelis Penguji Skripsi, Fakultas Pertanian  
Universitas Yudharta Pasuruan, Pada :

Hari : Jum'at  
Tanggal : 23 Agustus 2024  
Jam : 10.00 – Selesai  
Judul : Analisis Mutu Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Asap  
Berdasarkan Lama Waktu Pengasapan dan Jenis Arang di UMKM  
Istana Lele Desa Gunting Kabupaten Pasuruan

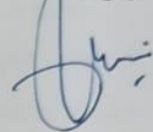
### DINYATAKAN LULUS MAJELIS PENGUJI

Penguji I



**Illiyatus Sholiha M.Pd**  
NIP.Y: 0691609004

Penguji II



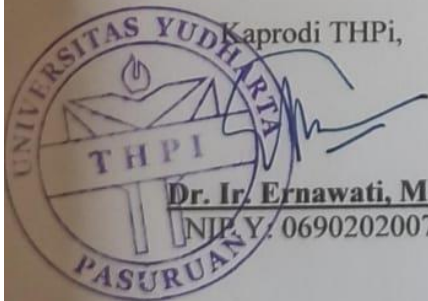
**Pinctada Putri P., S.Pi., M.P**  
NIP.Y: 0691902041

Dosen Pembimbing,



**Dr. Ir. Ernawati, M.P**  
NIP.Y: 0690202007

Kaprodi THPi,



**Dr. Ir. Ernawati, M.P**  
NIP.Y: 0690202007

Dekan Fakultas Pertanian,



**Idah Lumhatul Fuad, SP., M.Agr**  
NIP.Y:0691109023

## LEMBAR KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Anom Dharma Kusuma  
Nim : 202069060005  
Fakultas : Pertanian  
Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan  
Judul : Analisis Mutu Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Asap Berdasarkan Lama Waktu Pengasapan dan Jenis Arang di UMKM Istana Lele Desa Gunting Kabupaten Pasuruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan dan pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari diketahui dan dibuktikan bahwa skripsi saya merupakan hasil plagiasi, jiplakan maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Pasuruan, 23 Agustus 2024



**ANOM DHARMA KUSUMA**

## MOTTO

*“Semua akan jadi lebih mudah, dan lebih mudah entah bagaimana”*

...

*“Semua akan jadi lebih mudah, dan lebih mudah entah bagaimana. Tetapi Tidak hari ini, mungkin suatu saat nanti”*

...

*“Sesungguhnya yang pertama kali akan dihisab dari amal hamba adalah shalat. Jika shalatnya baik ia benar-benar telah beruntung dan sukses”.*

*(Abu Hurairah Ra)*

...

*"Perbaiki sholatmu maka Allah akan perbaiki hidupmu"*

*(Ustadz Abdul Somad)*

...

*Jika Kamu tidak sanggup menahan lelahnya belajar maka kamu harus sanggup menahan perihnya kebodohan*

*(Imam Syafi'i)*

...

## **RIWAYAT HIDUP PENULIS**

Penulis bernama Anom Dharma Kusuma, Penulis lahir di Pasuruan, Jawa Timur pada tanggal 10 Juni 2000. Penulis merupakan anak pertama dari 3 bersaudara dari pasangan Bapak Widi Kuncoro dan Ibu Sri Wahyuni yang berdomisili di Dusun Suwayuwo Kulon Embong RT. 01 RW.04 Kecamatan Sukorejo. Kabupaten Pasuruan.

Penulis memulai pendidikan di TK almanar 2 Suwayuwo Kecamatan Sukorejo. Kabupaten Pasuruan dari tahun 2005 hingga 2007. Melanjutkan pendidikan di SD Negeri Suwayuwo 1 pada tahun 2007 hingga tahun 2013. melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Sukorejo Kecamatan Sukorejo. Kabupaten Pasuruan dari tahun 2013 hingga 2016. Penulis melanjutkan ke jenjang Atas di SMK Negeri 1 Purwosari mengambil jurusan Rekayasa Perangkat Lunak pada tahun 2016 hingga 2019. Pada tahun 2020 penulis dinyatakan diterima sebagai mahasiswa di Universitas Yudharta Pasuruan di program studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Pertanian melalui program bantuan Beasiswa Bidikmisi yang diberikan oleh RISTEKDIKTI.

Selama masa perkuliahan penulis aktif di beberapa organisasi dan aktif di beberapa kepanitiaan. Mengikuti kegiatan positif, menjabat di kepengurusan dan mengikuti kegiatan-kegiatan di dalam kampus. Pada tahun 2020-2021 penulis menjabat menjadi Kominfo Himpunan Mahasiswa Perikanan (HIMAPI) selama 1 periode. Penulis juga menjadi anggota PMII (Pergerakan Mahasiswa Islam Indonesia) pada rayon Al-Awwam pada tahun 2021-2022. Pada semester 8 ini penulis memutuskan untuk lebih fokus menyelesaikan risen, penulisan skripsi, menambah wawasan, dan mengembangkan wirausaha bidang konten kreator.

## RINGKASAN

**Anom Dharma Kusuma. 2024. Analisis Mutu Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Asap Berdasarkan Lama Waktu Pengasapan dan Jenis Arang di UMKM Istana Lele Desa Gunting Kabupaten Pasuruan. Dibawah Bimbingan Dr. Ir. Ernawati, M.P**

---

Ikan asap adalah salah satu jenis makanan yang banyak digemari oleh masyarakat Indonesia karena rasanya yang khas dan baunya yang sedap, selain itu ikan asap juga lebih menyehatkan daripada jenis ikan goreng dan ikan bakar atau ikan yang diolah dengan metode lain, hal ini dikarenakan ikan asap tidak memiliki kandungan minyak jenuh dan lebih rendah kolesterol, akan tetapi proses pengasapan ikan membutuhkan waktu yang jauh lebih lama daripada proses pengolahan ikan yang lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui waktu pengasapan ikan yang tepat terhadap mutu ikan asap, mengetahui jenis arang yang tepat terhadap pengasapan ikan terhadap mutu ikan asap, mengetahui kombinasi yang tepat dari waktu pengasapan dan jenis arang terhadap mutu ikan asap di UMKM istana lele dusun Gunting. Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan melakukan pengamatan pada parameter-parameter yang diamati yaitu kadar air, kadar lemak dan kadar abu. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Biokimia Universitas Yudharta Pasuruan dan UPT PMP2KP Surabaya. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Juli 2024. Hasil penelitian diketahui bahwa mutu ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) berdasarkan lama waktu pengasapan dan jenis arang di Istana Lele desa Gunting kabupaten Pasuruan yaitu kadar air, kadar lemak, kadar abu A1B3 (Lele dumbo diasap 120 menit dengan arang batok) dan A2B3 (Lele dumbo diasap 120 menit dengan arang janggal jagung) memenuhi standard SNI 2725 : 2013 maksimal 60%, kadar lemak semua kode uji ikan lele dumbo asap penelitian memenuhi standard SNI 2725 : 2013 maksimal 20%, dan kadar abu semua kode uji ikan lele dumbo asap penelitian memenuhi standard SNI 2009 (Tupan et al, 2023) maksimal 15,53%.

**Kata Kunci :** *Ikan Asap, Jenis Arang, Mutu Ikan Clarias Gariepinus.*

## *SUMMARY*

**Anom Dharma Kusuma. 2024. Analysis of the Quality of Smoked Dumbo Catfish (*Clarias gariepinus*) Based on the Length of Fumigation Time and Type of Charcoal at the UMKM Istana Lele, Gunting Village, Pasuruan Regency. Under the Guidance of Dr. Ir. Ernawati, M.P**

---

Smoked fish is a type of food that is much loved by Indonesian people because of its distinctive taste and delicious smell. Apart from that, smoked fish is also healthier than fried and grilled fish or fish prepared using other methods. This is because smoked fish is not It has saturated oil content and lower cholesterol, but the process of smoking fish takes much longer than other fish processing processes. This research aims to find out the right time for smoking fish on the quality of smoked fish, find out the right type of charcoal for smoking fish on the quality of smoked fish, find out the right combination of smoking time and type of charcoal on the quality of smoked fish in the MSME catfish palace in Gunting hamlet. The data collection method in this research is by observing the parameters observed, namely water content, fat content and ash content. This research was carried out at the Biochemistry Laboratory of Yudharta University Pasuruan and UPT PMP2KP Surabaya. This research was carried out from February to July 2024. The results of the research showed that the quality of African catfish (*Clarias gariepinus*) was based on the length of smoking time and type of charcoal at the Lele Palace, Gunting village, Pasuruan district, namely water content, fat content, ash content A1B3 (Smoked African catfish). 120 minutes with shell charcoal) and A2B3 (Smoked African catfish for 120 minutes with corn kernels charcoal) meet the SNI 2725: 2013 standard, a maximum of 60%, the fat content of all test codes for research smoked African catfish meets the SNI 2725: 2013 standard, a maximum of 20%, and The ash content of all smoked African catfish test codes for research meets the 2009 SNI standard (Tupan et al, 2023) with a maximum of 15.53%.

**Keywords:** *Smoked Fish, Types of Charcoal, Quality of Clarias Gariepinus Fish*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya sampaikan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta hidayah nya sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Analisis Mutu Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Asap Berdasarkan Lama Waktu Pengasapan dan Jenis Arang di UMKM Istana Lele Desa Gunting Kabupaten Pasuruan” sebagai syarat memperoleh gelar sarjana Sastra 1.

Penulis menyadari bahwa jauh dari kata sempurna, serta penulis menyampaikan banyak terima kasih atas bimbingan dari berbagai pihak sehingga mungkin penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua yang selalu memberi dukungan baik dari segi materi maupun tenaga, serta selalu mendoakan yang terbaik demi segala kelancaran urusan.
2. KH. M. Sholeh Bahrudin selaku pembina Yayasan Darut Taqwa
3. Bapak Dr. H. Agus Kholid Murtadlo, SE., ME selaku Rektor Universitas Yudharta Pasuruan.
4. Ibu Idah Lumhatul Fu'ad, S.P., M.Agr. selaku Dekan Fakultas Pertanian.
5. Ibu Dr. Ir. Ernawati, M.P selaku Kaprodi Teknologi Hasil Perikanan sekaligus dosen pembimbing skripsi.
6. Serta semua pihak yang telah banyak membantu kegiatan penyusunan skripsi ini.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan banyak pengalaman dan sebagai motivasi untuk belajar dan menjadi lebih baik di masa yang akan datang

Pasuruan, 23 Agustus 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>LEMBAR KEASLIAN TULISAN</b> .....	v
<b>MOTTO</b> .....	vi
<b>RIWAYAT HIDUP PENULIS</b> .....	vii
<b>RINGKASAN</b> .....	viii
<b>SUMMARY</b> .....	ix
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1 Ikan Lele Dumbo.....	4
2.1.1 Klasifikasi Ikan lele dumbo.....	5
2.1.2 Morfologi dan Habitat ikan lele.....	6
2.2 Pengasapan Ikan.....	7
2.3 Faktor yang Mempengaruhi Pengasapan.....	7
2.3.1 Lama waktu pengasapan.....	7
2.3.2 Jarak ideal Proses Pengasapan Ikan.....	7
2.3.3 Sirkulasi udara dalam ruang pengasapan.....	7
2.3.4 Pengaruh Turbulensi Asap pada Hasil Pengasapan.....	8
2.3.5 Jenis, bentuk dan ukuran ikan, serta lama pengasapan.....	8
2.3.6 Jenis Arang.....	8
2.4 Komponen Asap.....	9

2.5 Standart SNI untuk Ikan Asap.....	9
2.6 Penelitian Terdahulu.....	11
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>13</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	14
3.2 Alat dan Bahan .....	14
3.2.1 Alat.....	14
3.2.2 Bahan.....	14
3.3 Rancangan Penelitian.....	14
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	15
3.4.1 Observasi Ukuran Ikan Lele Dumbo.....	15
3.4.2 Persiapan Bahan Baku.....	15
3.4.3 Pembuatan Ikan Lele Dumbo Asap.....	15
3.5 Pengumpulan Data.....	16
3.6 Analisis Data.....	16
3.6 Diagram Alir Penelitian.....	17
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>18</b>
4.1 Mutu ikan Lele Asap.....	18
4.1.1 Kadar Air.....	18
4.1.2 Kadar Lemak.....	19
4.1.3 Kadar Abu.....	20
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>21</b>
5.1 Kesimpulan.....	21
5.2 Saran.....	21
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>22</b>

#### **DAFTAR TABEL**

Tabel 1	Standar Mutu Ikan Asap Sesuai SNI 2725-2013.....	9
Tabel 2	Penelitian Terdahulu.....	10
Tabel 3	Hasil Uji Mutu .....	14
Tabel 4.1	Hasil Uji Kadar air produk ikan lele dumbo asap.....	17

Tabel 4.2 Hasil Uji Kadar Lemak produk ikan lele dumbo asap .....	18
Tabel 4.3 Hasil Uji Kadar Abu produk ikan lele dumbo asap .....	20

### **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1 Ikan Lele Dumbo ( <i>Clarias gariepinus</i> ).....	5
Gambar 2 Diagram Alir Proses Pembuatan Ikan Lele Dumbo Asap.....	17

### **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Prosedur Analisis.....	26
Lampiran 2 Analisis Kadar Air.....	28
Lampiran 3 Analisis Kadar Lemak .....	28
Lampiran 4 Analisis Kadar Abu .....	29
Lampiran 5 Dokumentasi.....	30
Lampiran 6A Laporan Hasil Analisa.....	31
Lampiran 6B Laporan Hasil Analisa.....	32
Lampiran 7 Data Hasil Uji Mutu.....	33
Lampiran 8 LoA Jurnal.....	33
Lampiran 9 Artikel Jurnal.....	34

## RINGKASAN

**Anom Dharma Kusuma. 2024. Analisis Mutu Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Asap Berdasarkan Lama Waktu Pengasapan dan Jenis Arang di UMKM Istana Lele Desa Gunting Kabupaten Pasuruan. Dibawah Bimbingan Dr. Ir. Ernawati, M.P**

---

Ikan asap adalah salah satu jenis makanan yang banyak digemari oleh masyarakat Indonesia karena rasanya yang khas dan baunya yang sedap, selain itu ikan asap juga lebih menyehatkan daripada jenis ikan goreng dan ikan bakar atau ikan yang diolah dengan metode lain, hal ini dikarenakan ikan asap tidak memiliki kandungan minyak jenuh dan lebih rendah kolesterol, akan tetapi proses pengasapan ikan membutuhkan waktu yang jauh lebih lama daripada proses pengolahan ikan yang lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui waktu pengasapan ikan yang tepat terhadap mutu ikan asap, mengetahui jenis arang yang tepat terhadap pengasapan ikan terhadap mutu ikan asap, mengetahui kombinasi yang tepat dari waktu pengasapan dan jenis arang terhadap mutu ikan asap di UMKM istana lele dusun Gunting. Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan melakukan pengamatan pada parameter-parameter yang diamati yaitu kadar air, kadar lemak dan kadar abu. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Biokimia Universitas Yudharta Pasuruan dan UPT PMP2KP Surabaya. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Juli 2024. Hasil penelitian diketahui bahwa mutu ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) berdasarkan lama waktu pengasapan dan jenis arang di Istana Lele desa Gunting kabupaten Pasuruan yaitu kadar air, kadar lemak, kadar abu A1B3 (Lele dumbo diasap 120 menit dengan arang batok) dan A2B3 (Lele dumbo diasap 120 menit dengan arang janggal jagung) memenuhi standard SNI 2725 : 2013 maksimal 60%, kadar lemak semua kode uji ikan lele dumbo asap penelitian memenuhi standard SNI 2725 : 2013 maksimal 20%, dan kadar abu semua kode uji ikan lele dumbo asap penelitian memenuhi standard SNI 2009 (Tupan et al, 2023) maksimal 15,53%.

**Kata Kunci :** *Ikan Asap, Jenis Arang, Mutu Ikan Clarias Gariepinus.*

## *SUMMARY*

**Anom Dharma Kusuma. 2024. Analysis of the Quality of Smoked Dumbo Catfish (*Clarias gariepinus*) Based on the Length of Fumigation Time and Type of Charcoal at the UMKM Istana Lele, Gunting Village, Pasuruan Regency. Under the Guidance of Dr. Ir. Ernawati, M.P**

---

Smoked fish is a type of food that is much loved by Indonesian people because of its distinctive taste and delicious smell. Apart from that, smoked fish is also healthier than fried and grilled fish or fish prepared using other methods. This is because smoked fish is not It has saturated oil content and lower cholesterol, but the process of smoking fish takes much longer than other fish processing processes. This research aims to find out the right time for smoking fish on the quality of smoked fish, find out the right type of charcoal for smoking fish on the quality of smoked fish, find out the right combination of smoking time and type of charcoal on the quality of smoked fish in the MSME catfish palace in Gunting hamlet. The data collection method in this research is by observing the parameters observed, namely water content, fat content and ash content. This research was carried out at the Biochemistry Laboratory of Yudharta University Pasuruan and UPT PMP2KP Surabaya. This research was carried out from February to July 2024. The results of the research showed that the quality of African catfish (*Clarias gariepinus*) was based on the length of smoking time and type of charcoal at the Lele Palace, Gunting village, Pasuruan district, namely water content, fat content, ash content A1B3 (Smoked African catfish). 120 minutes with shell charcoal) and A2B3 (Smoked African catfish for 120 minutes with corn kernels charcoal) meet the SNI 2725: 2013 standard, a maximum of 60%, the fat content of all test codes for research smoked African catfish meets the SNI 2725: 2013 standard, a maximum of 20%, and The ash content of all smoked African catfish test codes for research meets the 2009 SNI standard (Tupan et al, 2023) with a maximum of 15.53%.

**Keywords:** *Smoked Fish, Types of Charcoal, Quality of Clarias Gariepinus Fish*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Ikan merupakan bahan makanan yang cepat mengalami proses terjadinya pembusukan dibandingkan bahan-bahan makanan yang lainnya (Heruwati, 2002), sehingga perlu untuk dilakukan proses pengawetan serta pengolahan lanjutan. *Clarias gariepinus*, juga dikenal sebagai ikan lele dumbo, merupakan produk perikanan darat yang banyak tersedia dan memiliki potensi besar sebagai sumber protein hewani. Perikanan ikan lele dumbo mempunyai potensi output sangat cukup tinggi. Menurut Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), Pemroduksian ikan lele nasional mencapai 400 ribu ton hingga akhir Agustus 2014(Ernawati, 2015). Meskipun memasarkan ikan lele dumbo segar masih menguntungkan, inisiatif diversifikasi produk sangat penting untuk meningkatkan pemasaran dan harga jual di tahun-tahun mendatang, ketika produksi diperkirakan melimpah(Ernawati, 2015).

Proses pengasapan ikan merupakan satu dari banyaknya cara untuk mengolah ikan mentah menjadi ikan yang sudah matang, sehingga bisa untuk dikonsumsi. Terlebih lagi ikan itu memiliki kandungan kadar protein yang sangat tinggi sehingga baik untuk semua usia, serta bisa membantu tubuh. Dengan nilai organoleptik 8,0, bahan bakar sabut kelapa merupakan bahan pembakaran yang bisa menghasilkan ikan asap kualitas bagus. Selain sabut kelapa, kandungan kalori arang yang tinggi memungkinkan untuk dijadikan bahan bakar pengasapan. Selain itu, harga arang tidak mahal dan mudah didapat. (Windasari, 2022)

Salah satu kelebihan dari proses pengasapan yaitu aroma ikan yang khas dan tidak terdapat banyak kandungan minyak, sehingga sangatlah baik untuk dikonsumsi. Proses pengasapan memiliki berbagai tahapan, mulai dari waktu pengasapan serta pemilihan jenis arang untuk memaksimalkan proses pengasapan, sehingga dihasilkan ikan dengan kematangan yang sempurna. Ikan asap juga dapat diberikan banyak variasi mulai dari jenis bumbu dan tingkat kematangan, tergantung selera masing-masing.

Waktu pengasapan dan jenis arang sangat penting untuk menghasilkan mutu kadar air, kadar lemak & kadar abu. Selain dipengaruhi jenis arang dan waktu pengasapan, proses pengasapan juga sangat dipengaruhi oleh suhu api pembakaran, sehingga sangat penting memilih jenis arang dengan kualitas yang variatif, dikarenakan jenis arang juga akan berdampak pada waktu pengasapan ikan. Jenis arang yang digunakan untuk pengasapan dapat bervariasi mulai dari arang batok kelapa dan arang kayu campur. Kedua jenis arang tersebut

dapat memberikan tingkatan suhu panas yang berbeda pada saat proses pengasapan(Swastawati, 2018).

Alasan melakukan penelitian ini di UMKM istana lele ini adalah untuk mengetahui waktu pengasapan ikan terhadap mutu ikan asap agar tahu mutu terbaik terhadap ikan lele asap , mengetahui jenis arang yang tepat terhadap mutu ikan lele asap dikarenakan ke tidak konsistenan ketika memakai bahan bakar untuk pengasapan, kombinasi yang tepat dari waktu pengasapan agar menghasilkan mutu ikan lele asap yang bagus dan sesuai dengan SNI. Kekhawatiran penting mengenai produk makanan adalah kerentanan “keamanan kualitas” bagi konsumen. Konsumen mungkin tidak mengetahui kualitas dan karakteristik produk pangan karena kurangnya pemahaman tentang proses produksi dan bahan bakunya. Hanya melalui produk yang tersedia di pasaran barulah sifat aslinya terungkap. Konsumen yang kekurangan informasi dan pengetahuan mau tidak mau akan melakukan konsumsi yang sebaiknya dihindari. (Agusta, 2020).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah penelitian adalah bagaimana analisis mutu ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) asap berdasarkan lama waktu pengasapan dan jenis arang di UMKM Istana Lele Desa Gunting Kabupaten Pasuruan?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan Penelitian adalah Mengetahui tentang analisis mutu ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) asap berdasarkan lama waktu pengasapan dan jenis arang di UMKM Istana Lele Desa Gunting Kabupaten Pasuruan.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Memberikan informasi berapa lama waktu pengasapan paling efektif dan efisien untuk UMKM istana lele di desa Gunting
2. Memberikan informasi mengenai jenis arang terbaik untuk proses pengasapan untuk UMKM istana lele di desa Gunting.
3. Memberikan informasi tentang mutu kadar air, kadar lemak, kadar abu dan komponen asap pada ikan asap di UMKM Istana Lele di desa Gunting.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka disimpulkan bahwa mutu ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) berdasarkan lama waktu pengasapan dan jenis arang di Istana Lele desa Gunting kabupaten Pasuruan yaitu kadar air, kadar lemak, kadar abu A1B3 (Lele dumbo diasap 120 menit dengan arang batok) dan A2B3 (Lele dumbo diasap 120 menit dengan arang janggel jagung) memenuhi standard SNI 2725 : 2013 maksimal 60%, kadar lemak semua kode uji ikan lele dumbo asap penelitian memenuhi standard SNI 2725 : 2013 maksimal 20%, dan kadar abu semua kode uji ikan lele dumbo asap penelitian memenuhi standard SNI 2009 (Tupan et al, 2023) maksimal 15,53%.

#### **5.2 Saran**

Dari hasil penelitian disarankan untuk menambah menambah lama pengasapan lebih dari 120 menit, dan jenis arang disarankan untuk memakai arang yang umum dipakai oleh kalangan masyarakat dikarenakan susahnya ketersediaan arang tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adam, M., Widiastuti, I. M., Insivitawati, E., Nikmatullah, M., Riyadi, P. H., & Azra, M. N. (2024). Exploring the Anti-Menopausal Potential of *Rhizophora mucronata* Lam. Ethanol Extract: A Comprehensive Study on Estrogen Receptor  $\square$  Agonist Activity. *Ilmu Kelautan: Indonesian Journal of Marine Sciences*, 29(3).
- Agusta, M. (2020). Pengaturan Mutu Produk Pangan Kaitannya Dengan Perlindungan Hak Atas Keamanan Dan Kenyamanan Konsumen. *Datin Law Jurnal*, 1(1).  
<https://doi.org/10.36355/dlj.v1i1.333>
- Ainiyah, R., Riniutami, C., & Massadeh, M. I. (2023). Inhibition of carica solid soap to the growth of staphylococcus epidermidis bacteria. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 374, p. 00029). EDP Sciences.
- Arifah, R. (2017). Keberadaan karbon terikat dalam briket arang dipengaruhi oleh kadar abu dan kadar zat yang menguap. *Jurnal Wahana Inovasi*, 6(2), 365–377.
- Asmara, S., Putri, M., & Kuncoro, S. (2024). *Jurnal Agricultural Biosystem Engineering Pemanfaatan Arang Kayu, Tempurung dan Sabut Kelapa Sebagai Bahan Bakar Pengasapan Ikan Nila (Oreochromis niloticus) Menggunakan Alat Pengasap Ikan Tipe Drum Use of Wood Charcoal, Shell and Coconut Fiber as Fuel fo*. 3(1), 33–39.
- Asmara, S., Tamrin, T., Kuncoro, S., & Amalia, A. C. (2024). Pembuatan Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) Asap Menggunakan Bahan Bakar Arang Kayu dan Sabut Kelapa pada Berbagai Konsentrasi. *Jurnal Agricultural Biosystem Engineering*, 3(1), 77.  
<https://doi.org/10.23960/jabe.v3i1.8868>
- Citra, F., Yuliati, K., & Baehaki, A. (2016). Analisis Mutu Ikan Lele (*Clarias batrachus*) Asap Produksi Rakyat di Jalan Lintas Musi II Desa Keramasan, Kertapati, Palembang. *Jurnal Fishtech*, 4(1), 9–15. <https://doi.org/10.36706/fishtech.v4i1.3494>
- Darianto, D., Nasution, A., & Idris, M. (2021). Analisis Temperatur Pada Proses Extruding Pelet Apung. *Journal of Mechanical Engineering Manufactures Materials and Energy*, 5(2), 179–186. <https://doi.org/10.31289/jmemme.v5i2.5205>
- Ernawati, E. (2015). Pengaruh Perlakuan Asap Cair terhadap Sifat Sensories dan Mikrostruktur Sosis Asap Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 8(2), 52–59.  
<https://journal.trunojoyo.ac.id/jurnalkelautan/article/download/813/1055%250A>
- Hadinoto, S., Kolanus, J. P. M., & Manduapessy, K. R. W. (2016). KARAKTERISTIK MUTU IKAN CAKALANG (*Katsuwonus pelamis*) ASAP MENGGUNAKAN ASAP CAIR DARI TEMPURUNG KELAPA. *Majalah Biam Kementerian Perindustrian*, 12(1), 20–26.
- Hamdani, Y., & Hersoelisyorini, W. (2020). Kadar Air , Total Volatil Nitrogen ( TVN ) Serta Sifat Sensoris Ikan Bandeng Asap Cair Kemasan Vakum Berdasarkan Variasi Suhu dan Lama Penyimpanan. *Jurnal Pangan Dan Gizi*, 10(1), 34–44.
- Hasibuan, R., & Pardede, H. M. (2023). Pengaruh Suhu dan Waktu Pirolisis terhadap Karakteristik Arang dari Tempurung Kelapa Effect of Pyrolysis Temperature and Time on Characteristics of Coconut Shell Charcoal. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 12(1), 46–53.
- Hattula, T., Elfving, K., Mroueh, U. M., & Luoma, T. (2001). Use of Liquid Smoke Flavouring as an Alternative to Traditional Flue Gas Smoking of Rainbow Trout Fillets (*Oncorhynchus mykiss*). *LWT - Food Science and Technology*, 34(8), 521–525.  
<https://doi.org/10.1006/FSTL.2001.0794>

- Heruwati, E. S. (2002). Pengolahan ikan secara tradisional: Prospek dan peluang pengembangan. *Jurnal Litbang Pertanian*, 21(3), 92–99.
- Ikerismawati, S., Sholiha, I., & Yahya, S. (2023). Analisis Angka Lempeng Total Bakteri Petis Kupang Putih (*Corbula Faba*) Industri Rumah Tangga Di Desa Sungikulon Kecamatan Pohjentrek Kabupaten Pasuruan.
- Irmawati, I. (2020). Analisis Sifat Fisik Dan Kimia Briket Arang Dari Bonggol Jagung. *Journal Of Agritech Science (JASc)*, 4(1), 24–29. <https://doi.org/10.30869/jasc.v4i1.569>
- Iswanto, B. (2013). Menelusuri Identitas Ikan Lele Dumbo. *Media Akuakultur*, 8(2), 85. <https://doi.org/10.15578/ma.8.2.2013.85-95>
- Iswanto, B. Imron, I. Suprpto, R. Marnis, H. 2019. Karakterisasi Biometrik Ikan Lele Dumbo Perbandingan Dengan Ikan Lele Afrika (*Clarias Gariepinus* Burchell 1822). Subang
- Khairuman, SP. Amri K. 2008. Budidaya lele dumbo dikolam terpal. Buku Digital. Jakarta selatan.
- Mardiana N, Waluy S, Ali M. *Jurnal*. 2014. Pengolahan Ikan Secara Tradisional: Prospek Dan Peluang Pengembangan. *Jurnal Litbang Pertanian*, 21(3), 92 – 99.. (DAPET HERUWATI)
- Muhammad, M., Dewi, E. N., & Kurniasih, R. A. (2019). OKSIDASI LEMAK PADA IKAN EKOR KUNING (*Caesio cuning*) ASIN DENGAN KONSENTRASI GARAM YANG BERBEDA. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Perikanan*, 1(2), 67–75. <https://doi.org/10.14710/jitpi.2019.6748>
- Nugroho, M., Hermanto, Y. B., Obaid, H. H., & Kasheem, M. (2024). Assistance of sustainable forest management through strengthening of human and social capital in Arjuna Mount East Java community. *Soeropati: Journal of Community Service*, 7(1), 44-68.
- Nugroho, E. D., Rahayu, D. A., Ainiyah, R., Fathurrohman, A., Ahwan, Z., Dayat, M., ... & Kasiman, K. (2023). Diversity of bird agroforestry species in Sapen Nusantara Conservation Park of Mount Arjuno, Pasuruan. *Edubiotik: Jurnal Pendidikan, Biologi Dan Terapan*, 8(01), 17-28.
- Nika K, J. Tega Y, B. 2023. Pengaruh Lama Pengasapan Terhadap Karakteristik Fisiko-Kimiawi Ikan Asap Kakap Merah (*Lutjanus*). Program Studi Teknologi Hasil Perikanan. Kota Waingapu. NTT.
- Nustini, Y., & Allwar, A. (2019). Utilization of Coconut Shell Waste into Coconut Shell Charcoal and Granular Activated Carbon to Improve Welfare of Watuduwur Village, Bruno, Purworejo Regency. *Asian Journal of Innopation and Entrepreneurship*, 4(3), 217–226.
- Pari, G. M. J. (2012). Teknologi Pembuatan Arang, Briket Arang Dan Arang Aktif Serta Pemanfaatannya. *Gelar Teknologi Tepat Guna*.
- Primawestri, M., Sumardianto, & Kurniasih, R. A. (2023). Karakteristik Stik Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) Dengan Perbandingan Rasio Daging dan Tulang. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Perikanan*, 5(1), 1–23.

- Soldera, S., Sebastianutto, N., & Bortolomeazzi, R. (2008). Composition of Phenolic Compounds and Antioxidant Activity of Commercial Aqueous Smoke Flavorings. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 56(8), 2727–2734. <https://doi.org/10.1021/JF072117D>
- Sulfiani, S., Sukainah, A., & Mustarin, A. (2018). PENGARUH LAMA DAN SUHU PENGASAPAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE PENGASAPAN PANAS TERHADAP MUTU IKAN LELE ASAP. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 3, 93. <https://doi.org/10.26858/JPTP.V3I0.5468>
- Swastawati, F. (2018). *Teknologi Pengasapan Ikan Tradisional*.
- Putra M,R. Aswan A. Tama M,K. Meilani M. 2018.Pengaruh Waktu dan Kecepatan Aliran Udara Terhadap Kadar Air pada Proses Pengasapan Ikan dengan sistem sirkulasi asap bebas Tar. Teknik Kimia. Politeknik Negeri Sriwijaya. Palembang.
- Robert Hutagalung, Viktor O. Lawalata, Darius Tumanan, Imelda K. E. Savitri. 2014. Jurnal Analisa Rancangan Percobaan Pengaruh Jenis Bahan Bakar terhadap Tingkat Kandungan Protein Ikan Asap dari Usaha Tradisional di Desa Hative Kecil..
- Saanin, 1989. Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan Volume I dan II. Bina Rupa Aksara. Jakarta
- Sandi A, Tamrin, Sapto K, Anggun CA. 2024. Jurnal Pembuatan Ikan Lele (*Clarias Gariepinus*) Asap Menggunakan Bahan Bakar Arang Kayu dan Sabut Kelapa pada Berbagai Konsentrasi Making Smoked Catfish (*Clarias Gariepinus*) Using Wood Charcoal and Coconut Fiber at Various Concentrations.
- Sirait J. Saputra, H,S. 2020. Jurnal Teknologi Alat Pengasapan Ikan Dan Mutu Ikan Asap. Samarinda.
- Sutrisno H.T. 2018.Analisa Pengaruh Waktu Dan Turbulensi Asap Pada Mesin Pengereng Ikan Lele. Medan. Skripsi..
- Sukainah, A. Patang. Yunarti. Yuliadi.2019. Jurnal Penerapan Berbagai Sumber Bahan Bakar Dan Konsentrasi Garam Pada Pengasapan Ikan Layang. Makassar.
- Suryaningsih S. 2014. Biologi Ikan Lele (Suatu Bahan Penyuluhan:" Pemanfaatan Belatung Ampas Tahu Sebagai Pakan Alternatif untuk Peningkatan Produksi Ikan Lele Dumbo" Bagi Petani Ikan Desa Pingit, Kecamatan Rakit, Kabupaten Banjarnegara). Makalah Penyuluhan. Bio. unsoed.ac.id.
- Sutrisno A,B. Fathul F. Sutrisna R. 2014. Penggunaan Arang Kayu Dan Arang Batok Kelapa Terhadap Kualitas Organoleptik, Kadar Air, Ketengikan Dan Kadar Lemak Dedak Padi Yang Disimpan Selama 4. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Lampung..
- Swastawati F. Khamidah S. Romadhon R. 2019. Efek perbedaan asap cair kulit durian terhadap kualitas (kadar air, kadar abu, uji kandungan lisin, uji total fenol, uji tpc ikan manyung ( *Arius thalassinus*) Asap. Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan.
- Swastawati, F. 2007. Pengasapan Ikan Menggunakan Liquid Smoke. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.
- Suyanto R. Hernowo, A.Pi. 2019. Pembenihan & Pembesaran Lele. Buku Digital. Jakarta.

- Triwinarti dan Surriati. 2013. Pengaruh Terhadap Mutu Cerna Ikan Mujair (*Tilapia mosambica*). Program Studi Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor. Diakses melalui <http://www.repository.ipb.ac.id> pada tanggal 29 Februari 2019.
- Towadi K. Harmain R, M. Dali F, A. 2018. Pengaruh Lama Pengasapan yang berbeda terhadap mutu organoleptik dan kadar air pada ikan tongkol (*Euthynnus Affinis*) Asap. Teknologi Perikanan. Fakultas Ilmu-ilmu Pertanian. Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo.
- Tupan, Johanna., Nanlohy, EEM., Latuconsina, Dalesi. 2023. Mutu kimia dan organoleptik ikan layang (*Decapterus sp.*). Asap bumbu tradisional dari beberapa pedagang didesa pelauw kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*. Volume 03 nomor 01, halaman 199 – 208.
- Veronika N. 2022. Ciri ciri dan karakteristik ikan lele juga manfaatnya. <https://www.gramedia.com/best-seller/ciri-karakteristik-lele/>
- Widianingrum, D., Kartasudjana, R., Setiyatwan, H., & Bahan, A. (2014). Pengaruh Suhu dan Lama Waktu Pengeringan terhadap Kualitas Kimia dan Biologi Tepung Limbah Ikan Lele (*Clarias sp.*) sebagai Sumber Protein Hewani dalam Ransum Ayam Broiler Gambar 1. Rataan Protein Kasar TLIL Hasil Pengeringan. *Jurnal Ilmu Pertanian Dan Peternakan*, 2, 1–5.
- Widiastuti, I. M., & Adam, M. A. (2025). Concentration and Distribution of Oligochaeta Worms in the Waters of Kejapanan, Pasuruan, Indonesia Polluted by Mercury Waste using DNA Barcode. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 17(1), 141.
- Windasari P. 2022. Pengaruh jumlah bahan bakar dan jenis bahan bakar terhadap mutu ikan asap. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung.
- Zuraidah S. 2018. Analisis usaha pengasapan ikan lele. Binjai utara, Sumatera utara.