## PELATIHAN TEKNIK PENGOLAHAN PENGASAPAN IKAN LELE (Clarias sp.) SECARA TRADISIONAL PADA KELOMPOK SALAI MESADO DI DESA PAYA DAPUR KECAMATAN KLUET TIMUR KABUPATEN ACEH SELATAN.

### **SKRIPSI**

Linda Purnama NIM. 1805904010039



# JURUSAN PERIKANAN FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN UNIVERSITAS TEUKU UMAR MEULABOH

2022

## PELATIHAN TEKNIK PENGOLAHAN PENGASAPAN IKAN LELE (Clarias sp.) SECARA TRADISIONAL PADA KELOMPOK SALAI MESADO DI DESA PAYA DAPUR KECAMATAN KLUET TIMUR KABUPATEN ACEH SELATAN.

### **SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar

> Linda Purnama 1805904010039



# JURUSAN PERIKANAN FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN UNIVERSITAS TEUKU UMAR MEULABOH

2022

### HALAMAN PENGESAHAN

Dengan ini kami menyatakan bahwa kami telah mengesahkan skripsi saudari:

NAMA

: LINDA PURNAMA

NIM

: 1805904010039

JUDUL

: PELATIHAN TEKNIK PENGOLAHAN PENGASAPAN IKAN LELE (Clarias sp.) SECARA TRADISIONAL PADA KELOMPOK SALAI MESADO DI DESA PAYA DAPUR KECAMATAN KLUET TIMUR KABUPATEN ACEH

SELATAN.

Yang diajukan memenuhi sebagian dari syarat-syarat untuk memperoleh gelar sarjana Perikanan pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar.

Mengesahkan

Komisis Pembimbing

Dr. Uswatun Hasanah, S. Si., M.Si NIP. 197805212021212006

Mengetahui,

Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

Prof. Dr. M. Ali Sarong., M.Si

NIP. 19590325 198603 1 003

Ketua Jurusan Perikanan

Muhammad Agam Thahir., S.Pi., M.Si

NIP. 198910242019031 020

### LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul;

PELATIHAN TEKNIK PENGOLAHAN PENGASAPAN IKAN LELE (Clarias sp.) SECARA TRADISIONAL PADA KELOMPOK SALAI MESADO DI DESA PAYA DAPUR KECAMATAN KLUET TIMUR KABUPATEN ACEH SELATAN.

Disusun Oleh;

Nama

: Linda Purnama

Nim

: 1805904010039

Program Studi

: Perikanan

Fakultas

: Perikanan dan Ilmu Kelautan

### SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Tanda Tangan

 Dr. Uswatun Hasanah., S.Si., M.Si, (Dosen Penguji I)

 Anhar Rozi, S.Pi., M.Si (Dosen Penguji II)

 Syarifah Zuaidah S.Pi., M.Si (Dosen Penguji III)

> Mengetahui, Ketua Jurusan Perikanan

Muhammad Agam Thahir, 8.Pi., M.Si NIP. 198910242019031020

### PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini;

Nama

: Linda Purnama

Nim

: 1805904010039

Program Studi

; Perikanan

Fakultas

; Perikanan Dan Ilmu Kelautan

Judul

: Pelatihan Teknik Pengolahan Pengasapan Ikan Lele (Clarias sp.) Secara Tradisional Pada Kelompok Salai Mesado Di Desa Paya Dapur Kecamatan Kluet Timur

Kabupaten Aceh Selatan.

Dengan ini menyatakan sesungguhnya bahwa di dalam skripsi adalah hasil karya saya sendiri dan tidak tedapat bagian atau satu kesatuan yang utuh dari skripsi, buku atau bentuk lain yang saya kutip dari orang lain tanpa saya sebutkan sumbernya yang dapat di pandang sebagai tindakan penjiplakan. Sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat reproduksi karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain yang dijadikan seolah-olah karya asli saya sendiri. Apabila ternyata dalam skripsi saya terdapat bagian-bagian yang memenuhi unsur penjiplakan, maka saya menyatakan kesediaan untuk dibatalkan sebahagiaan atau seluruh hak gelar keserjanaan saya.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan seperlunya.

Meulaboh, 07 Juni 2022

BCEAJX927729226 inda Purnama

MM. 1805904010039

### **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**



Linda Purnama, lahir pada tanggal 10 Februari 2000 di Ds. Air Sialang Hulu Kecamatan Samadua Kabupaten Aceh Selatan Provinsi Aceh. Merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Bapak Alm. Rudini dan Ibu Zuraidah. Memulai pendidikan pada tahun 2006, di Sekolah Dasar Negeri 1 Samadua, kemudian melanjutkan ke Sekolah

Menengah Pertama pada tahun 2011 di SMP Negeri 1 Samadua, dan meneruskan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas pada tahun 2014 di SMA Negeri 1 Samadua. Kemudian melanjutkan Program S-1 di Universitas Teuku Umar pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan (FPIK S-1) Jurusan Perikanan pada tahun 2018. Penulis juga mengikuti beberapa organisasi kampus salah satunya yaitu KRS Unit Universitas Teuku Umar.

Penulis pernah melakukan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Dusun T.T. Dipulo, GP. Lampulo. Kecamatan Kuta Alam, Kota Banda Aceh dengan judul "Good Manufacturing Practice (GMP) Terhadap Produksi Abon Ikan Tuna (Thunnus sp.) di UD. Tuna Kapal Tsunami, Banda Aceh". Untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar tahun 2022, penulis melakukan penelitian tugas akhir yang berjudul "Pelatihan Teknik Pengolahan Pengasapan Ikan Lele (Clarias sp.) Secara Tradisional pada Kelompok Salai Mesado di Desa Paya Dapur Kecamatan Kluet Timur Kabupaten Aceh Selatan" sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar.

### **PERSEMBAHAN**

Ya Allah....

Sepercik Ilmu Karuniakan Kepadaku, hanya puji dan syukur yang dapat kupersembahkan kepada-Mu. Aku hanya mengetahui sebahagiaan kecil ilmu yang ada dibumi-Mu. Dan andaikan semua pohon yang ada dibumi dijadikan pena dan lautan dijadikan tinta dan ditambahkan lagi dengan lautan sesudah itu, maka habislah kalimat-kalimat Allah yang akan dituliskan (Q.S Luqman: Ayat: 27).

Akhirnya tercapai juga......

Sebuah perjalanan perjuangan yang penuh tantangan Alhamdulillah berhasil kutempuh berawal dari suka dan duka, menunduk mesti terbentur mengelak meti terjatuh, pahit dan getirnya yang kurasakan saat melangkah dicelah-celah perjalanan studiku, namun seakan hilang tanpa bekas disaat keberhasilan bersamaku. Hari Ini telah kutemukan apa yang dahulu aku inginkan yang kutempuh dengan penuh keyakinan yang membara dimana harapan-harapan yang ku ukir hingga berjalannya waktu, terentang hari-hari panjang tuk menggapai jati diriku.

Dengan ridho Allah SWT....

Dengan hati bangga dan penuh rasa keikhlasan, kupersembahkan karya tulis ini untuk ibunda tercinta "Zuraidah" tersayang serta Abang "Rota Erfandi" dan Adikku "Armi Rahmat Ikram" yang saya sayangi, saya ucapkan terimakasih banyak atas perhatian, pengorbanan, kasih sayang kerja keras, dukungan dan doa selama ini. Dan terimakasih juga kepada teman-teman yang tidak bisa kusebutkan satu persatu.

Terimakasih tak terhingga kepada pembimbing Ibu "Uswatun Hasanah, S.Si., M. Si" serta penguji Bapak "Anhar Rozi, S. Pi., M.Si" dan Ibu "Syarifah Zuraidah, S.Pi., M. Si" yang telah meluangkan waktunya, memotivasi, mengajar dengan sabar untuk kesempurnaan karya tulis ini untuk dosen yang telah mendidik, mengajar dan mengarahkan sehingga saya dapat melihat cakrawala ilmu pengetahuan serta untuk semuanya saya ucapkan terimakasih semoga Allah SWT membalas keikhlasan kalian semua. Aamiin.

Wassalam.....

### PELATIHAN TEKNIK PENGASAPAN IKAN LELE (*Clarias* sp.) SECARA TRADISONAL PADA KELOMPOK SALAI MESADO DI DESA PAYA DAPUR KECAMATAN KLUET TIMURKABUPATEN ACEH SELATAN

### Linda Purnama<sup>1</sup> Uswatun Hasanah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar <sup>2</sup>Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar

### **ABSTRAK**

Produk ikan lele asap ini merupakan pengolahan ikan yang alternatif untuk dikonsumsi oleh masyarakat . Kegiatan pelatihan kepada Kelompok Salai Mesado ini bertujuan agar kelompok tersebut memiliki keterampilan dalam pembuatan produk ikan lele asap secara tradisonal dengan mengunakan metode Pengasapan Panas (Hot Smoking). Metode kegiatan ini menerapkan tiga tahapan kegiatan yaitu tahap pertama (1) Penyampaikan teori dan materi mengenai proses pengasapan ikan lele, tahap kedua (2) Kegiatan Praktek langsung proses pengasapan ikan lele asap dengan menggunakan teknik Pengasapan Panas (Hot Smoking) dan tahap Ketiga (3) pendampingan Kelompok Salai Mesado untuk produksi ikan lele asap dan proses pemasarannya. Kegiatan ini terdiri dari Kelompok ukm yang bergerak dibidang pengolahan ikan asap yang bernama Salai Mesado yang beranggotakan 10 orang ibu-ibu rumah tangga. Dari kegiatan ini, berhasil mentranfer ilmu dan juga dihasilkannya keterampilan membuat iikan lele asap dari Kelompok Salai Mesado yang siap dipasarkan. Serta Kelompok Salai Mesado dapat memasarkan ikan lele asap ini dari rumah ke rumah (House to house) yang ada di desa Paya Dapur.

**Kata Kunci**: *Hot Smoking*, Pengabdian Masyarakat, Pengasapan Tradisional, Pengasapan Panas,

### TRAINING ON THE TRADISIONAL SMOKING TECHNIQUE OF CATFISH (C,larias sp.) IN THE SALAI MESADO GROUP IN PAYA DAPUR VILLAGE, EAST KLUET SUB-DISTRICT, SOUTH ACEH DISTRICT

Linda Purnama<sup>1</sup> Uswatun Hasanah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Studebts at the Faculty of Fisheries and Marine Science, University of Teuku Umar <sup>2</sup>Lecturer at the Faculty of Fisheries and Marine Science, University of Teuku Umar

### **ABSTRACT**

The smoked catfish product was alternative of fish processing for consumption to public. The activity of training for Salai Mesado group have asked to train the group in making smoked catfish products traditionally using the hot smoking method. The activity method applies three stages af activity, namely the first stage (1) delivery of theory and material regarding the process of smoking catfish, the second stage (2) direct practice activities of the smoked catfish using hot smoking techniques and the thied stage (3) assistance to the Salai Mesadi group for the production of smoked catfish and the marketing process. This activity consists of a group engaged in the processing of smoked fish named Salai Mesado which consists of 10 housewives. From this activity, they succeede in transferring knowledge and also producing skills to make smoked catfish from the Salai Mesado group. Which is ready to be marketed. And the Salai Mesado group can market this smoked catfish from house to house in Paya Dapur Village.

**Keywords**: Community service, Hot smoking, Traditional smoking.

### KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Pelatihan Teknik Pengasapan Ikan Lele (*Clarias* sp.) Secara Tradisonal Pada Kelompok Salai Mesado Di Desa Paya Dapur Kecamatan Kluet Timurkabupaten Aceh Selatan". Skripsi disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada prodi perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar. Dengan selesainya penyusunan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

- Bapak Muhammad Agam Thahir S.Pi., M.Si., selaku ketua program studi perikanan jurusan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan yang telah meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan dan bantuan yang bersifat akademis dan administrative.
- 2. Ibu Dr. Uswatun Hasanah S.Si., M.Si. selaku pembimbing utama yang telah meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan.
- 3. Bapak Anhar Rozi S.Pi., M.Si dan Ibu Syarifah Zuraidah sebagai dosen penguji yang telah meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan.
- 4. Ibu Kamsinar selaku ketua Kelompok Salai Mesado yang telah berpartisipasi dalam melakukan pelatihan pembuatan ikan lele Asap.
- 5. Orang tua atas curahan kasih sayang yang tiada henti, yang senantiasa mendukung secara moril dan materil serta selalu mendoakan penulis dalam menempuh pendidikan ini.
- 6. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Kritik dan saran yang membangun tentunya sangat diharapkan untuk perbaikan dimasa depan. Mudah-mudahan skripsi yng telah dihasilkan dapat bermanfaat bagi semua. Aamiin.

Meulaboh, 27 Mei 2022

(Linda Purnama)

### **DAFTAR ISI**

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
TRAK       ii         FA PENGANTAR       iii         TAR ISI       iv         TAR TABEL       vi         B I. PENDAHULUAN       1         1 Latar Belakang       1         2 Tujuan       3         3 Manfaat       3         4 I. Klasifikasi Ikan Lele (Clarias sp.)       4         2 Marfologi Ikan Lele (Clarias sp.)       4         3 Komposisi Nilai Gizi Ikan Lele (Clarias sp.)       6         4 Mutu Ikan Asap Menurut SNI       7         5 Pengolahan Ikan Dengan Cara Pengasapan       8         2.5.1 Pengasapan panas (Hot Smoking)       9         2.5.2 Pengasapan dingin (Cold Smoking)       9         2.5.3 Pengasapan cair (Liquid Smoking)       10         2.5.5 Pengasapan listrik (Elektrik Smoking)       10         2.5.5 Pengasapan listrik (Elektrik Smoking)       11         3 Mil. METODE PELAKSANAAN       12         1 Waktu dan Tempat       12         2 Alat dan Bahan       12         3 Metode Pelaksanaan Kegiatan       13         4 Metode Pegumpulan Data       13         3 IV. HASIL DAN PEMBAHASAN       15         1 Persiapan Kegiatan       15	
BAB I. PENDAHULUAN	ENGANTAR       iii         R ISI       iv         R TABEL       vi         R GAMBAR       vii         ENDAHULUAN       1         tar Belakang       1         juan       3         anfaat       3         TINJAUAN PUSTAKA       4         arfologi Ikan Lele (Clarias sp.)       4         arfologi Ikan Lele (Clarias sp.)       4         omposisi Nilai Gizi Ikan Lele (Clarias sp.)       6         utu Ikan Asap Menurut SNI       7         nggolahan Ikan Dengan Cara Pengasapan       8         5.1 Pengasapan panas (Hot Smoking)       9         5.2 Pengasapan dingin (Cold Smoking)       9         5.3 Pengasapan hangat (Warm Smoking)       10         5.5 Pengasapan cair (Liquid Smoking)       10         5.5 Pengasapan listrik (Elektrik Smoking)       11         METODE PELAKSANAAN       12         aktu dan Tempat       12         at dan Bahan       12         etode Pelaksanaan Kegiatan       13         etode Pegumpulan Data       13         HASIL DAN PEMBAHASAN       15
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Manfaat	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Klasifikasi Ikan Lele ( <i>Clarias</i> sp.)	4
2.2 Marfologi Ikan Lele ( <i>Clarias</i> sp.)	4
2.3 Komposisi Nilai Gizi Ikan Lele (Clarias sp.)	6
2.4 Mutu Ikan Asap Menurut SNI	7
2.5 Pengolahan Ikan Dengan Cara Pengasapan	8
•	
•	
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Persiapan Kegiatan	15
4.2 Pelaksanaan Kegiatan	16
4.2.1 Pembekalan Materi	16

4.2.2 Kegiatan Pelatihan Praktek Pengasapan Ikan Lele	17
4.2.2.1 Penerimaan bahan baku	18
4.2.2.2 Pembelahan	18
4.2.2.3 Pencucian	20
4.2.2.4 Penggaraman	20
4.2.2.5 Penataan	21
4.2.2.6 Pengasapan	22
4.2.2.7 Pendinginan	23
4.2.2.8 Pemasaran	24
4.3 Kegiatan Pendampingan Pada Kelompok Salai Mesado	24
4.4 Pengujian Organoleptik Pada Ikan Lele Asap	25
BAB V PENUTUP	29
1.1 Kesimpulan	29
1.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	32

### DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komposisi Nilai Gizi Ikan Lele Segar 100 g	<i>6</i>
Tabel 2. Mutu Ikan Asap menurut SNI 02-2725-1992	8
Tabel 3. Alat dan Bahan Ikan Lele Asap	
Tabel 4. Kriteria Mutu Sensoris Mutu Ikan Asap	25
Tabel 5. Hasil Uji Organoleptik Ikan Lele Asap	27

### DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ikan Lele	∠
Gambar 2. Diagram Kerangka Kegiatan Pelatihan ikan lele asp	16
Gambar 3. Penyampain Materi	17
Gambar 4. Alur Proses Pegasapan Ikan Lele	18
Gambar 5. Proses Pembelahan.	19
Gambar 6. Proses Pencucian.	20
Gambar 7. Proses Penggaraman.	21
Gambar 8. Proses Penataan.	22
Gambar 9. Proses Pengasapan.	23

### BAB I

### **PENDAHULUAN**

### 1.1 Latar Belakang

Aceh merupakan provinsi yang memiliki luas wilayah 58.377 km² yang mempunyai jumlah kabupaten sebanyak 23 kabupaten, salah satunya yaitu Kabupaten Aceh Selatan. Aceh Selatan merupakan kabupaten dengan luas wilayah 4.174 km² dengan jumlah kecamatan sebanyak 18 kecamatan. Aceh Selatan terletak di sepanjang garis pantai Samudera Hindia, 16.173 penduduk Aceh Selatan berprofesi segabai nelayan, dengan jumlah tangkapan tangkapan sebesar 12.154 ton/tahun (DKP Aceh, 2014). Ikan hasil tangkapan nelayan dijual didalam daerah maupun luar daerah dengan harga tertentu, selain ikan dijual kepedagang pengumpul dan lain sebagainya, ikan juga dijual kepada para pengolah ikan untuk dijadikan ikan asin dan olahan lainnya. Selain nelayan ada juga sebagai pembudidaya seperti budidaya udang vaname, budidaya ikan nila dan budidaya ikan lele.

Ikan lele merupakan bahan pangan yang mudah mengalami kerusakan atau pembusukan (highly perishable). Penanganan yang lambat dapat menyebabkan ikan mengalami kemunduran mutu yang lebih cepat. Cara penangkapan, penggunaan alat tangkap dan suhu ikan menjadi factor cepat atau lambat proses kemunduran mutu terjadi. Kemunduran mutu terjadi disebebkan oleh bakteri dan enzim yang ada pada tubuh ikan tersebut (Mahatmanti et al. 2010). Pengolahan dapat menjadi solusi agar ikan tersebut bertahan lama dan dapat disimpan dalam jangka waktu yang panjang dan juga dapat meningkatkan daya ekonomis tinggi bagi masyarakat.

Ikan hasil pengolahan umumnya disukai masyarakat karena produk akhirnya mempunyai ciri-ciri khusus seperti perubahan bau, rasa, bentuk dan tekstur. Pengolahan yang umumnya digunakan yaitu pengolahan dengan penggaraman dan pengeringan, fermentasi, dan pengolahan dengan pengasapan (Afrianto dan Liviawaty, 2005). Ikan asap merupakan salah satu pengolahan ikan yang dilakukan secara tradisonal yang memiliki daya simpan yang panjang dan memiliki cita rasa yang enak sehingga banyak diminati oleh masyarakat maupun para wisatawan. Selain memiliki cita rasa yang enak, ikan asap merupakan pengolahan ikan yang tidak terlalu memerlukan biaya yang banyak dikarenakan proses pembuatannya yang sederhana, sehingga banyak para UMKM kecil yang memproduksi ikan asap sebagai salah satu produk olahan yang efektif dalam meningkatkan perekonomian. Di Indonesia, definisi UMKM diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2008 tentang UMKM. 22 Pasal 1 tersebut, dinyatakan bahwa Usaha mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan atau badan usaha perorangan yang memiliki kriteria usaha mikro sebagaimana diatur dalam UU tersebut (Tambunan, 2009).

Pada umumnya terdapat dua metode pengasapan yang telah lama dilakukan yaitu pengasapan panas (hot smoking), dan pengasapan dingin (cold smoking). Metode baru yang dugunakan dalam pengasapan yaitu pengasapan hangat (warm smoking), pengasapan cair (liquid smoking) dan pengasapan listrik (electric smoking) (Sumaryanto et al. 2010). Sasaran kegiatan ini yaitu kelompok masyarakat yang aktif yang ada di desa Paya Dapur yang bernama Kelompok Salai Mesado. UMKM Kelompok Salai Mesado beralamat di desa Paya Dapur Kecamatan Kluet Timur

Kabupaten Aceh Selatan dengan jarak tempuh kurang lebih 32,6 km dari kota Tapaktuan.

Dari latar belakang diatas penulis tertarik untuk membuat pelatihan mengenai pengasapan ikan lele pada kelompok tersebut, karena pada Kelompok Salai Mesado tersebut belum ada pengolahan ikan lele asap. Penulis juga ingin menyampaikan lewat karya tulis ini kepada masyarakat bahwa pengolahan ikan dapat memberikan nilai ekonomis yang tinggi, serta bisa meningkatkan perekonomian masyarakat.

### 1.2 Tujuan

- Memberikan pengetahuan kepada kelompok Salai Mesado tentang proses pembuatan ikan asap secara tradisional.
- 2. Melatih para ibu-ibu yang tergabung dalam kelompok tersebut secara lansung dalam pembuatan pengasapan ikan lele secara tradisional.
- Untuk mengetahui apakah produk olahan ikan lele asap dapat diterima oleh masyarakat di desa Paya Dapur.

### 1.3 Manfaat

Manfaat dari pelaksanaan kegiatan pelatihan ini yaitu memberikan keterampilan kepada ibu-ibu yang tergabung dalam kelompok tersebut agar memiliki keterampilan dalam pembuatan ikan lele asap sehingga dapat menjadi produk yang memiliki ekonomis tinggi.

### **BAB II**

### TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Klasifikasi Ikan Lele (Clarias sp.)

Menurut Widodo dalam Pratiwi (2014), ikan lele memiliki kedudukan taksonomi sebagai berikut:

Kingdom: Animalia

Phylum : Chordata

Class : Pisces

Ordo : Ossariophyyci

Familia : Clariidae

Genus : Clarias

Spesies : Clarias gariepinus.



### 2.2 Marfologi Ikan Lele (Clarias sp.)

Ikan lele adalah ikan yang hidup di perairan umum dan merupakan ikan yang bernilai ekonomis, serta disukai oleh masyarakat. Ikan lele tergolong hewan nokturnal, yaitu lebih aktif mencari makan di malam hari. Ikan lele umumnya

memiliki warna kehitaman atau ke abuan dengan bentuk tubuh yang panjang dan pipih ke bawah. Memiliki kepala yang pipih dan tidak memiliki sisik dan terdapat alat pernapasan bantuan. Insang pada ikan lele berukuran kecil dan terletak dibagian belakang kepala. Jumlah sirip ikan lele sebanyak 68-79, di bagian sirip dada ada 9-10, di bagian sirip perut 5-6, di sirip dubur 50-60, dan memiliki 4 pasang sungut. Sirip dada di lengkapi dengan duri tajam patil yang memiliki panjang maksimum hingga mencapai 400 mm. Matanya berukuran 1/8 dari panjang kepalanya. Giginya berbentuk villiform dan menempel pada rahangnya (suyanto dalam Pratiwi, 2014).

Ikan lele (*Clarias gariepinus*) merupakan salah satu komoditas perikanan yang cukup popular di masyarakat. Ikan lele ini berasal dari benua Afrika dan pertama kali dibawah ke Indonesia pada tahun 1984. Ikan lele atau ikan keli, 5 adalah sejenis ikan yang hidup di air tawar. Panjang baku 5-6 kali tinggi badan dan perbandingan antara panjang baku terhadap panjang kepala adalah 1: 3-4. Kepala pipih, simetris dan dari kepala sampai punggung berwarna coklat kehitaman, mulut lebar dan tidak bergerigi, bagian badan bulat dan memipih ke arah ekor, memiliki patil serta memiliki alat pernapasan tambahan (*accesory breathing organ*) berupa kulit tipis menyerupai spons, yang dengan alat pernapasan tambahan ini lele dapat hidup pada air dengan kadar oksigen rendah. Ikan ini memiliki kulit berlendir dan tidak bersisik (mempunyai pigmen hitam yang berubah menjadi pucat bila terkena cahaya matahari), dua buah lubang penciuman yang terletak di belakang bibir atas, sirip punggung dan anal memanjang sampai ke pangkal ekor namun tidak menyatu dengan sirip ekor, mempunyai senjata berupa patil atau taji untuk melindungi dirinya

terhadap serangan atau ancaman dari luar yang membahayakan (Gunther & Teugels dalam Widodo, 2011).

### 2.3 Komposisi Nilai Gizi Ikan Lele (Clarias sp.)

Ikan lele merupakan salah satu bahan makanan bergizi yang mudah dihidangkan sebagai lauk. Kandungan gizi ikan lele sebanding dengan daging ikan lainnya. Beberapa jenis ikan, termasuk ikan lele mengandung protein lebih tinggi dan lebih baik dibandingkan dengan daging hewan. Nilai gizi ikan lele meningkat apabila diolah dengan baik. Kandungan gizi ikan (termasuk ikan lele) dan lele goreng menurut hasil analisis komposisi bahan makan per 100 g (Abbas, 2001) disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Nilai Gizi Ikan Lele Segar 100 g.

Komposisi Kimia	Nilai Gizi	
Air	76,0 g	
Protein	17,0 g	
Lemak	4,5 g	
Karbohidrat	0 g	
Kalsium	20 mg	
Fosfor	200 mg	
Besi	1,0 mg	
A	150	
Vitamin B1	0,05	

Sumber: Direktorat Bina Gizi Masyarakat dan Puslitbang Depkes RI, 1991

Keunggulan ikan lele dibandingkan dari produk hewan lainnya adalah lebih kaya akan leusin dan lisin. Leusin (CH<sub>13</sub>NO<sub>2</sub>) merupakan asam amino esensial yang sangat diperlukan untuk menunjang pertumbuhan anak-anak dan menjaga keseimbangan nitrogen. Leusin berguna juga untuk perombakan dan pembentukan protein otot. Sedangkan lisin merupakan salah satu dari 9 (sembilan) asam amino

esensial yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perbaikan jaringan. Lisin termasuk asam amino yang sangat penting dan dibutuhkan sekali untuk pertumbuhan dan perkembangan anak (Zaki, 2009).

Ikan lele adalah jenis ikan air tawar yang paling banyak diminati serta dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Olahan ikan lele mempunyai rasa yang enak dan kandungan gizinya cukup tinggi yang dibutuhkan oleh tubuh manusia seperti sumber energi, protein, lemak, kalsium, fosfor, zat besi, tiamin. Pemanfaatan ikan lele selain dijadikan produk olahan segar seperti ikan lele goreng dan bakar, ikan lele juga dapat dijadikan produk olahan seperti keripik, abon dan nugget ikan lele (Azhar, 2006).

### 2.4 Mutu Ikan Asap Menurut SNI

Produk ikan asap yang dioalah secara konvensional banyak ditolak oleh Negara pembeli seperti Korea dan Taiwan, karena mengandung senyawa *polycyclic aromatic hydrocarbon* (PAH) yang tinggi (Sumber PT Celebes Minapratama, 2013). Kelemahan ikan asap secara konvensional adalah:

- Mutu rendah
- Kurang menarik/praktis
- Memerlukan energy yang banyak untuk mengatur api, bolak balik ikan
- Prosedur pengolahan turun temurun dan tidak ada standarisasi baik terhadap bahan baku maupun produk akhir.

Standar mutu ikan asap menurut Standar Nasional Indonesia dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Mutu Ikan Asap menurut SNI 02-2725-1992

No.	Karakteristik	Persyaratan Mutu	
a.	Organoleptik, Minuman	7	
b.	Mikrobiologi		
	TPC, per gr, maksimum	$5 \times 10^5$	
	Escherichia coli, MPN/gr, maksimum	0	
	Salmonella spp	Negatif	
	Staphylococcus MPN/gr, maksimum	Negatif	
	Kapang	Negatif	
c.	Kimia		
	Air, % bobot/bobot, maksimum	60	
	Garam, % bobot/bobot, maksimum	4	
	Abu tak larut dalam asam, % bobot/bobot, maksimum	1,5	

Sumber: Badan Standarlisasi Nasional, 1992

Karakteristik yang harus dipenuhi oleh Standar mutu ikan asap yang terdapat pada Standar Nasional Indonesia (SNI 02-2725-1992).

### 2.5 Pengolahan Ikan Dengan Cara Pengasapan.

Salah satu pengolaha ikan yang masih dilakukan secara tradisional adalah dengan cara pengasapan. Pengasapan merupakan suatu proses pengolahan ikan dengan panas dan asap yang dihasilkan dari pembakaran kayu, tetapi tidak diletakkan dekat api agar tidak terpanggang atau terbakar (Ningsih, 2014).

Proses pengasapan ikan secara tradisional yang dapat dikonsumsi oleh masyarakat adalah pertama yaitu proses pencucian, pada proses pencucian ini dilakukan dengan menggunakan air bersih dan mengalir, kemudian selanjutnya di lakukan penggaraman yang dilakukan pada bagin tubuh ikan yang telah dibelah secukupnya secara merata, tahap selanjutnya yaitu penataan dimana pada proses ini ikan telah diberi garam ditata diatas rak secara sejajar secara terbalik agar ikan tersebut terkena asap secara merata, pada proses selanjutnya yaitu dilakukan

pengasapan dengan menggunakan bahan bakar kayu, sabut kelapa dan tempurung kelapa, kemudian tahap akhir yaitu pendinginan dan pengemasan (Ningsih, 2014).

Pada umumnya terdapat dua metode pengasapan yang telah lama dilakukan yaitu pengasapan panas (hot smoking), dan pengasapan dingin (cold smoking). Namun seiring dengan perkembangan zaman, terdapat beberapa metode baru yang digunakan dalam pengasapan yaitu pengasapan hangat (warm smoking), pengasapan cair (liquid smoking), dan pengasapan listrik (electric smoking) (Sumaryanto et al. 2010).

### 2.5.1 Pengasapan Panas (Hot Smoking)

Pada pengasapan panas, suhu asap mencapai 120-140°C dalam waktu 2-4 jam, dan suhu pada pusat ikan dapat mencapai 60°C. pada pengasapan panas ini disamping terjadinya penyerapan asap, juga dapat membuat ikan menjadi matang (Sukoyo *et al.* 2010).

Rasa ikan yang telah diasapkan akan memiliki cita rasa yang sedap dengan tekstur daging yang lembut, tetapi ikan asap tersebut tidak dapat tahan lama, dengan kata lain harus dikonsumsi secepatnya. Kecuali, bila suhu ruang penyimpanan rendah. Hal ini disebabkan oleh kadar air dalam daging ikan masih tinggi (>50%) (Sukoyo *et al.* 2010).

### 2.5.2 Pengasapan Dingin (Cold Smoking)

Pada pengasapan dingin suhu asap tidak boleh melebihi 20-40<sup>o</sup>C dalam waktu 1-3 minggu, kelembaban (RH) yang terbaik adalah antara 60-70%. Kelembaban di atas 70% dapat menyebabkan proses pengeringan berlangsung sangat lambat. Bila

kelembaban berada dibawah 60%, maka permukaan ikan akan mongering dengan cepat, dan akan menghambat penguapan air dari dalam daging (Sukoyo *et al.* 2010).

### 2.5.3 Pengasapan Hangat (Warm Smoking)

Bahan baku ikan, setelah direndam dalam larutan garam, diasap kering pada suhu sekitar 30°C, kemudian secara bertahap suhu dinaikkan. Bila telah mencapai suhu 90°C, proses pengasapan selesai. Proses ini menitik beratkan pada pentingnya aroma dan cita rasa produk dan bertujuan menghasilkan ikan asap yang lembut dengan kadar garam kurang dari 5% serta kadar air sekitar 50%. Ikan asap yang dihasilkan dari proses ini mengandung kadar air yang relative tinggi, sehingga mudah busuk, dan mutu produknya juga cepat menurun selama proses penyimpanan, sehingga harus disimpan dalam suhu rendah (Sukoyo *et al.* 2010).

### 2.5.4 Pengasapan Cair (Liquid Smoking)

Dalam proses pengasapan cair, aroma asap yang akan dihasilka pada proses pengasapan didapat tanpa melalui proses pengasapan, melainkan melalui penambahan cairan bahan pengasap kedalam produk. Bahan baku ikan direndam dalam cuka kayu, yang didapat dari hasil ekstrak penguapan kering unsur kayu atau dari hasil ekstrak yang ditambahi pewangi kayu, yang hampir sama dengan aroma pada pengasapan, setelah itu ikan dikeringkan dan menjadi produk akhir (Sukoyo *et al.* 2010).

Metode penambahan bahan pengasap kedalam ikan, dapat dilakukan melalui penuangan langsung, pengasapan, pengolesan atau penyemprotan. Melalui proses ini tidak diperlukan lagi ruang tempat pengasapan atau alat pengasap yang menjadi keuntungan dari proses ini, namun aroma produk yang dihasilkan jauh dibawah dari

aroma produk yang dilakukan dengan proses pengasapan sesungguhnya (Sukoyo *et al.* 2010).

### 2.5.5 Pengasapan Listrik (Elektrik Smoking)

Metode pengasapan listrik menggunakan ikan yang diasapi dengan asap yang telah terkena pancaran gelombang listrik elektromagnetik yang berbentuk korona yang dihasilkan oleh tenaga listrik. Pada metode ini asap yang bermuatan listrik tersebut dapat melekat kepermukaan ikan lebih mudah daripada metode pengasapan panas atau dingin (Sukoyo *et al.* 2010).

Metode pengasapan listrik ini ikan diasapi dengan asap yang telah terkena pancaran gelombang litrik, ikan diasapi dengan asap yang telah terkena pancaran gelombang elekromagnetik yang berbentuk korona yang dihasilkan oleh tenaga listrik (asap yang bermuatan listrik). Pada metode ini asap yang bermuatan listrik tersebut dapat melekat ke permukaan ikan lebih muda daripada metode pengasapan panas atau dingin (Rieny *et al.* 2011).

### **BAB III**

### METODE PELAKSANAAN

### 3.1 Waktu dan Tempat

Pelaksanaan kegiatan pengapdian ini dilakukan mulai tanggal 25 Oktober sampai dengan 26 Desember 2021. Kegiatan pengabdian ini dilakukan pada Kelompok Salai Mesado di Desa Paya Dapur Kecamatan Kluet Timur Kabupaten Aceh Selatan. Pada proses pengabdian ini didampingi oleh pnyuluh Dinas Kelautan dan Perikanan Aceh Selatan.

### 3.2 Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam pelatihan pengasapan ikan lele ini dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3. Alat dan bahan.

No.	Alat dan Bahan	Kegunaan	
1.	Pisau	Untuk membelah tubuh ikan lele.	
2.	Ember	Tempat pembersihan ikan lele.	
3.	Wadah	Tempat pelarutan garam pada daging ikan lele.	
4.	Jaring	Sebagai rak pemanggang ikan lele asap.	
5.	Seng	Sebagai penutup atau penghalang asap agar tidak keluar.	
6.	Kayu, Sabut kelapa, Tempurung Kelapa	Sebagai alat pembakaran ikan lele asap.	
7.	Air	Untuk mencuci daging ikan lele.	
8.	Garam	Untuk proses penrikan air pada daging ikan dan memberikan cita rasa pada daging ikan.	

### 3.3 Metode Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pelatihan ini dilakukan pada kelompok Salai Mesado yang beralamatkan di desa Paya Dapur Kecamatan Kluet Timur dengan didampingi oleh penyuluh Dinas Kelautan dan Perikanan Aceh Selatan. Kegiatan pelatihan ini dilakukan menjadi 4 tahap yaitu (1) Tahap pertama yaitu pelaksanaan kegiatan pengabdian pembuatan pengasapan ikan lele di desa Paya Dapur Kecamatan Kluet Timur Kabupaten Aceh Selatan. (2) Tahap kedua yaitu tentang penyampaian kegiatan dan penjelasan materi tentang pengasapan ikan lele secara tradisional kepada Kelompok Salai Mesado. Tahap ketiga (3) yaitu melakukan praktek langsung dilapangan bersama kelompok Salai Mesado tentang proses pengasapan ikan lele dari awal penerimaan bahan baku sampai dengan proses pemasaran ikan lele asap. Kemudian tahap keempat (4) yaitu melakukan pendampingan kepada Kelompok Salai Mesado mengenai proses pemasaran ikan lele asap.

### 3.4 Metode Pengumpulan Data.

Pada pelaksanaan kegiatan pelatihan ini peneliti menggunakan dua metode yaitu metode sekunder dan metode primer. Metode sekunder ialah merupakan data yang tidak langsung, sumber datanya diambil dari buku, artikel, jurnal dan sebagainya. Sedangkan metode primer meliputi Observasi, Wawancara dan Partisipasi Aktif.

### 1. Observasi.

Observasi merupakan segumpulan data dengan cara mengamati dan mengikuti setiap alur proses yang dilakukan oleh karyawan mulai dari penerimaan bahan baku

hingga pemuatan serta menganalisa bahaya yang kemungkinan terjadi saat proses dilakukan (Sangadji, 2010).

### 2. Wawancara.

Wawancara adalah suatu metode yang dipergunakan untuk mengumpulkan data, dimana peneliti mendapatkan keterangan atau pendirian secara lisan dari seseorang sasaran penelitian (responden) dengan cara bercakap-cakap berhadap muka dengan orang tersebut (face to face) (Sangadji, 2010).

### 3. Partisipasi Aktif

Partisipasi Aktif adalah keterlibatan mental dan emosi seseorang dalam mengembangkan daya pikir dan perasaan agar tercapainya tujuan, serta ikut bertanggung jawab terhadap tujuan didalamnya (Subroto, 2002).

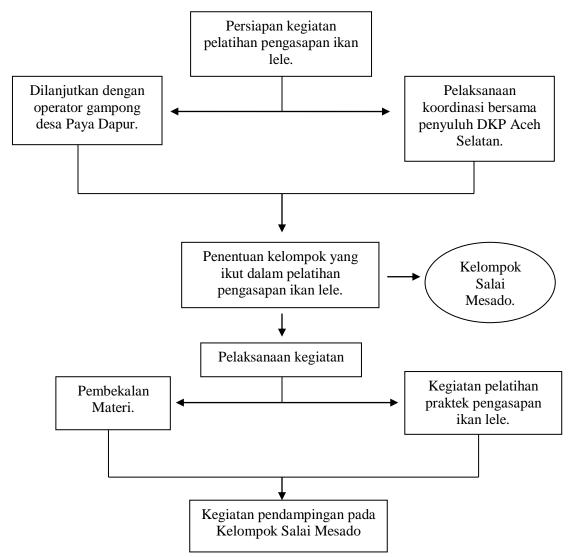
### **BAB IV**

### HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Persiapan Kegiatan

Pada proses persiapan kegiatan ini yaitu pada bulan Oktober 2021 ialah pelaksanaan kordinasi bersama dengan Dinas Kelautan dan Perikanan Aceh Selatan, setelah melakukan kordinasi tersebut dilanjutkan lagi bersama operator gampong di desa Paya Dapur untuk menentukan kelompok yang ikut dalam kegiatan pelatihan pengasapan ikan lele. Dari hasil koordinasi tersebut akhirnya disepakati bahwasanya kelompok yang ikut dalam pelatihan ini adalah Kelompok Salai Mesado, kelompok salai mesado merupakan kelompok yang aktif pada desa Paya Dapur Kecamatan Kluet Timur Kabupaten Aceh Selatan. Kelompok Salai Mesado berdiri pada tahun 2019 yang didirikan oleh sekelompok ibu-ibu yang berada di desa tersebut yang berjumlah 10 orang. Kelompok Salai Mesado ini di ketuai oleh ibu yang bernama Kamsinar yang berumur sekitar 50 tahun. Kelompok ini merupakan unit olahan rumahan yang telah terdaftar di Dinas Kelautan dan Perikanan Aceh Selatan yang produk olahan ikan asapnya terdiri dari pengasapan ikan nila dan pengasapan ikan mas.

Adapun kerangka kegiatan yang dilakukan dalam proses pelatihan pengolahan pengasapan ikan lele pada Kelompok Salai Mesado di Desa Paya Dapur Kecamatan Kluet Timur Kabupaten Aceh Selatan dapat dilihat pada diagram dibawah ini:



Gambar 2. Diagram kerangka kegiatan dalam proses pengasapan ikan lele.

### 4.2 Pelaksanaan Kegiatan.

### 4.2.1 Pembekalan Materi.

Pada minggu pertama yaitu pengenalan dan penyampaian materi bersama penyuluh Dinas Kelautan dan Perikanan Aceh Selatan mengenai materi tentang pengolahan ikan yang baik serta terjaga kebersihannya dan cara penanganan ikan tersebut agar tetap segar selama dalam proses pengolahan, kemudian materi

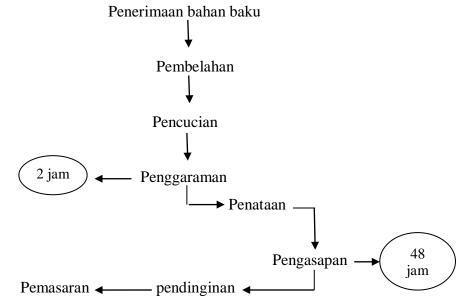
selanjutnya tentang manfaat pengolahan bagi kelompok yang ingin meningkatkan perekonomian bagi masyarakat didesa tersebut. Kemudian materi terakhir yaitu bagaimana cara pengasapan ikan yang baik dan benar secara tradisional dengan menggunakan metode Pengasapan Panas (hot smoking) kepada kelompok Salai Mesado didesa Paya Dapur. Hasil dari evaluasi pembekalan materi yang telah dipaparkan dapat dilihat bahwa tingkat pemahaman kelompok Salai Mesado sebelum pelatihan masih rendah dan evaluasi setelah pelatihan terjadi peningkatan pemahan yang bagus terhadap materi yang disampaikan. Kegiatan penyampaian materi dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



### 4.2.2 Kegiatan Pelatihan Praktek Pengasapan Ikan Lele.

Kemudian pada minggu Kedua dan Ketiga ini peneliti dengan didampingi oleh penyuluh Dinas Kelautan dan Perikanan Aceh Selatan bersama kelompok Salai Mesado melakukan praktek secara langsung dari awal proses penerimaan bahan baku sampai dengan proses pemasaran.

Adapun teknik pengolahan pengasapan ikan lele ini dapat dilihat pada alur dibawah ini.



Gambar 4. Alur Proses Pengasapan Ikan Lele.

### 4.2.2.1 Penerimaan Bahan Baku

Pada proses penerimaan bahan baku, bahan baku diambil atau dibeli langsung kepada pembudidaya tambak ikan lele yang ada di Rasian yang masih berada di daerah kecamatan Kluet Timur, ikan dalam keadaan masih segar dan belum terkontaminasi oleh benda asing yang dapat membuat ikan lele menjadi busuk dengan mnggunakan kendaraan bermotor. Pada kegiatan palatihan ini ikan lele dibeli dengan harga Rp. 30.000/kg sebanyak 6 kg ikan lele.

### 4.2.2.2 Pembelahan

Pada proses pembelahan ikan lele yang diasapi terlebih dahulu dilakukan pembelahan dengan menggunakan pisau tajam, ikan lele dibelah dari bagian pangkal ekor sampai ke pungung dan diteruskan kebagian kepala ikan lele. Setelah ikan lele dibelah kemudian dibuang bagian dalam perut dan insang ikan yang tidak digunakan.

Ikan yang akan diasapi terlebih dahulu disortir menurut jenis, ukuran dan mutu kesegaran. Selanjutnya, harus dibersihkan dari kotoran yang dapat mencemari produk, dengan cara dicuci dengan air bersih dan disiangi untuk mengeluarkan isi perut dan insangnya (Rieny *et al*, 2011).



### **4.2.2.3 Pencucian**

Pada proses ini setelah ikan dibelah kemudian ikan dicuci dengan air bersih agar darah dan kotaran yang dapat mencemari atau kotoran yang menempel pada ikan lele dapat dibersihkan dengan air menaglir sehingga ikan yang diolah terjaga kebersihannya. Pada proses pencucian ini bertujuan untuk menghilangkan kotoran yang terdapat pada bagian tubuh ikan yang dapat mencemari produk dengan dengan cara dicuci menggunakan air bersih (Naiu, 2018).



Gambar 6. Proses Pencucian.

### 4.2.2.4 Penggaraman

Pada proses ini setelah ikan disiangi dan dibersihkan kemudian ikan diberikan garam dengan cara ditaburkan atau dioles secara merata pada bagian tubuh ikan. Penggaraman ikan dapat dilakukan dengan dua cara yaitu penggaraman kering dan penggaran basah. Proses penggaraman ini bertujuan untuk memberikan rasa pada ikan asap dan juga untuk proses penarikan kadar air pada tubuh ikan agar pada saat pengasapan ikan yang diasap cepat matang. Pada penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Ningsih (2014) yaitu penggaraman ini dapat dilakukan dengan cara merendam dengan waktu kurang lebih selama 2 jam atau dengan cara dioles keseluruh bagian tubuh ikan yang telah disiangi atau dibelah secara merata. Penggaraman ini menyebabkan terjadinya penarikan atau pengumpalan protein dalam daging ikan sehingga mengakibatkan tekstur ikan menjadi lebih kompak.

Pada konsentrasi yang agak tinggi, garam dapat menghambat perkembangan bakteri dan perubahan warna. Disamping hal tersebut, garam juga memberikan *flavor*, tetapi kemurnian dan kepekatan garam yang digunakan harus benar-benar terkontrol.

Kepekatan dan lamanya proses penggaraman tergantung pada keinginan pengolah yang disesuaikan dengan selera konsumen (Rieny *et al.* 2011).



Gambar 7. Proses Penggaraman.

### **4.2.2.5** Penataan

Pada proses ini setelah ikan lele melakukan proses penggaraman. Ikan lele tersebut diletakkan diatas kawat pemanggang yang diatur bersejajar agar ikan lele asap tersebut tertata rapi dan agar mendapatkan aliran asap dan panas secara merata pada ikan asap tersebut. Pada penelitian yang dilakukan oleh Triharyuni *et al.* (2012) yaitu untuk mendapatkan aliran asap dan panas yang merata pada seluruh bagian tubuh ikan, jarak diantara rak pengasap dan ikan yang diasap kemudian antara masing —masing rak pengasapan tidak boleh terlalu rapat.



Gambar 8. Proses Penataan.

### 4.2.2.6 Pengasapan

Pada proses ini pengasapan bertujuan untuk mengeringkan senyawa yang ada pada ikan tersebut. Pada proses pengasapan ini kami menggunakan teknik Pengasapan Panas (hot smoking) dengan menggunakan bahan bakar kayu, sabut kelapa dan tempurung kelapa dengan pemangang ikan dan api berjarak kurang lebih 2 m. Tahap pengasapan ini ada beberapa penelitian terkait lama pengasapan dan jenis kayu yang digunakan pada saat proses pengasapan yang berbeda telah banyak dilakukan. Pada penelitian yang dilakukan oleh Ratna et al. (2011) yaitu menggunakan tempurung kelapa, sekam padi, sabut kelapa dan kayu dalam pengasapan ikan bandeng sebagai bahan bakarnya. Kemudian penelitian selanjutnya dilakukan oleh Hadinoto et al. (2016) menggunakan asap cair tempurung kelapa untuk pengolahan ikan cakalang. pada proses pengasapan ini dibutuhkan waktu selama kurang lebih satu minggu dan ikan lele yang diasap harus dibolak balik agar kematangan pada daging ikan merata. Hal ini sesuai dengan Isamu et al. (2012), yaitu menyatakan bahwa semakin lama waktu pengasapan berlangsung maka akan

mengakibatkan komponen asap yang menempel pada ikan saat proses pengasapan maka akan semakin banyak yang menghasilkan penampakan pada bau, rasa dan aroma yang lebih bagus. Pada proses pengasapan ini menggunakan menggunakan alat bantu seperti seng untuk menahan asap agar tidak keluar.



Gambar 9. Proses Pengasapan.

### 4.2.2.7 Pendinginan

Proses pengasapan pada umumnya diakhiri dengan tahap pendinginan. Pada proses pendinginan ini ikan lele yang telah diasap diangkat dan diletakkan ditempat terbuka agar panas yang terdapat pada ikan lele yang telah melakukan tahap pengasapan menjadi dingin dan bisa dilakukan pada tahap selanjutnya yaitu tahap pemasaran. Ikan lele asap ini tidak lagi mengunakan pengering apapun karna ikan lele asap ini dijual langsung dari rumah kerumah.

Dapat dilihat bahwa bentuk ikan lele yang telah diasap memiliki marna yang mengkilat dan aroma yang khas dan rasa yang enak. Setelah ikan matang maka ikan harus didinginkan terlebih dahulu, setelah dikeluarkan dari oven pengasapan. Pada

proses pendinginan atau *cooling period* ini ikan asap akan mengalami penurunan berat. Apabila langsung dilakukan pengepakan dalam keadaan panas dapat mengakibatkan pengembunan, kenapakan kurang baik dan tekstur akan menjadi lembek (Swastawati, 2018).

### **4.2.2.8 Pemasaran**

Produk yang telah diolah menjadi produk yang telah jadi yaitu produk ikan lele asap kemudian dipasarkan atau dijual dari rumah kerumah. ikan lele asap ini dijual dengan harga Rp. 60.000/Kg.

### 4.3 Kegiatan Pendampingan Pada Kelompok Salai Mesado.

Pada minggu keempat ini, setelah melakukan semua serangkain kegiatan pelatihan praktek pengasapan ikan didesa Paya Dapur tersebut sehingga didapat hasil akhir yaitu produk ikan lele asap dengan hasil yang memuaskan. Penulis dan penyuluh DKP Aceh Selatan memberikan pendampingan kepada Kelompok Salai Mesado dalam hal pemasaran ikan, agar ikan tersebut dapat dijual dengan harga yang tinggi dengan mengekspor ikan lele asap tersebut keluar daerah Aceh Selatan sehingga usaha yang dibangun oleh Kelompok Salai Mesado tersebut dapat berkembang dan agar ikan lele asap tersebut dapat menarik minat konsumen, maka harus adanya inovasi tambahan yang harus dikembangkan yaitu dengan memberikan kemasan yang menarik pada ikan lele asap tersebut dan agar ikan lele dapat terjaga kebersihannya dari benda asing yang dapat mengurangi mutu ikan lele. Pendampingan adalah kegiatan pembelajaran kelompok dalam rangka meningkatkan kesejahteraan (Depdiknas, 2004).

Pada kelompok ini kami melihat bahwa Kelompok Salai Mesado sangat antusias dalam menjalankan kegiatan pelatihan ini sehingga dengan adanya pelatihan ini para ibu-ibu di kelompok tersebut dapat menyerap ilmu tentang pengolahan ikan lele. Dan dengan adanya pelatihan ini kelompok Salai Mesado bisa meningkatkan perekonomian dengan memproduksi ikan lele asap didesa Paya Dapur sehingga dapat memasarkannya lebih luas lagi.

### 4.4 Pengujian Organoleptik pada ikan lele asap.

Pengujian organoleptik yang dilakukan digunakan untuk mengetahui bagaimana respon konsumen saat mengkonsumsi ikan lele asap yang telah dibuat. Adapun beberapa kriteria dalam pengujian organoleptik pada mutu ikan asap seperti kenampakan, warna, bau, rasa, dan tekstur ikan asap tersebut. Berikut merupakan kriteria mutu sensoris ikan asap yang dapat dilakukan secara organoleptik.

Tabel 4. Kriteria Mutu Sensoris Ikan Asap.

### **Parameter** Deskripsi Mutu Ikan Asap Permukaan Kenampakan ikan asap cerah, cemerlang, dan mengkilap. Apabila kusam dan suram menunjukkan bahwa ikan yang sedang diasap sudah kurang bagus mutunya atau karena perlakuan dan proses pengasapan tidak dilakukan dengan baik dan benar. Tidak tampak adanya kotoran berupa darah yang mengering, sisa isi perut, abu, atau kotoran yang lain. Adanya kotoran semacam ini menjadi indikasi bahwa pengolahan dan pengasapan ikan tidak baik. Apabila pada permukaan ikan terdapat deposit Kristal garam berarti hal ini menunjukkan proses penggaraman

Parameter	Deskripsi Mutu Ikan Asap		
	menggunakan konsentrasi yang besar sehingga ikan		
	asap menjadi asin.		
Bau	Bau asap lembut sampai cukup tajam atau tajam, tidak		
	tengik, tanpa bau busuk, tanpa bau asing, tanpa bau		
	asam, dan tanpa bau apek.		
Jamur dan Lendir	Pada ikan asap tidak tampak tanda-tanda adanya		
	jamur atau lendir.		
Warna	Ikan asap berwarna coklat keemasan, coklat		
	kekuningan, atau coklat agak gelap. Warna ikan asap		
	tersebar merata. Adanya warna kemerahan di sekitar		
	tulang atau berwarna gelap dibagian perut		
	menunjukkan bahwa ikan yang diasap sudah bermutu		
	rendah.		
Rasa	Rasa lezat, enak, rasa asap terasa lembut sampai		
	tajam, tanpa rasa getir atau pahit, tidak berasa tengik.		
Tekstur	Tekstur kompak, cukup elastic, tidak terlalu keras		
	(kecuali produk tertentu seperti ikan kayu), tidak		
	lembek, tidak rapuh, dan tidak lengket. Hendaknya		
	kulit ikan tidak mudah dikelupas dari daging		

Sumber. Wibowo S. (1996).

Pengujian dilakukan dengan mangamati bahan yang disajikan kemudian mendeskripsikan respon yang dirasakan. Pengujian organoleptik merupakan bagaian terpenting dalam pengembangan bidng pangan, karena berhubungan dengan persepsi penolakan dan penerimaan konsumen terhadap produk tersebut. Formulasi bahan yang digunakan juga dapat mempengaruhi persepsi konsumen terhadap produk yang

disajikan (Dahlia *et al.* 2021). Hasil uji organoleptik dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Hasil pengujian sensory mempunyai kecendrungan penilain yang subjektif, dikarenakan pengambilan keputusan hasil uji berdasarkan panca indera yang dimana setiap penelis berbeda-beda antara satu sama lain, oleh karena itu dalam acuan Standart Nasional Indonesia (SNI) Nomor 2346-2015 mengenai pedoman pengujian sensori pada produk perikanan disebutkan bahwa orang yang melakukan pengujian sensori disebut dengan panelis dan harus terstandart/terlatih. Refresh penelis standar dilakukan dengan melakukan serangkaian pelatihan panca indera dalam mengenal, membedakan, mengidentifikasi berbagai macam aroma, rasa, tekstur dan test buta warna kemudian dilanjutkan dengan uji perbedaan.

Tabel 5. Hasil Uji Organoleptik ikan lele asap.

	Uji Organoleptik				
Parameter	Konsumen	Konsumen	Konsumen	Konsumen	Konsumen
	1	2	3	4	5
Kenampakan	4	5	4	4	4
Warna	4	3	3	4	4
Bau	4	4	4	4	4
Rasa	4	4	4	4	4
Tekstur	3	3	4	3	3

### Keterangan:

5 = Sangat suka

4 = Suka

3 = Kurang suka

2 = Tidak suka

1 = Sangat tidak suka

Dari hasil tabel diatas dapat disimpulkan bahwa pada setiap hasil uji organoleptik memiliki jumlah angka data yang berbeda karena pada beberapa poin uji organoleptik yang dinilai meliputi penilaian tentang Kenampakan, warna, bau, rasa dan tektur. Dari hasil tabel penilaian diatas dapat kita ketahui bahwa penilaian yang banyak di nilai oleh para konsumen terhadap ikan lele asap terdapat di angka 2 yaitu dimana dapat kita ketahui para konsumen menyukai produk ikan lele asap. Dengan begitu dapat diketahui bahwa produk ikan lele asap dapat diterima oleh masyarakat yang ada di desa Paya Dapur. Pada penelitian yang dilakukan oleh Husain S. dan Patang (2017) pada pengujian organoleptik pengasapan ikan menggunakan panelis terlatih yang terdiri 15 orang, dimana rentangan skor kesukaan yang digunakan adalah 1-5. Dimana parameter yang digunakan pada pengujian tersebut yaitu warna, bau, tekstur dan rasa. Dimana hasil nilai uji organoleptik yang tertinggi terdapat diangka menyentuh nilai 4, dimana para penelis menyukai produk ikan asap tersebut.

Pengujian organoleptik produk olahan ikan lele asp ini bertujuan untuk mngetahui bagaimana pendapat para konsumen terhadap hasil dari produk ikan lele asap dimana pegujian organoleptik tersebut dapat memberi hasil penilaian melalui pendapat terhadap produk ikan lele asap tersebut. Oleh karena itu pengolahan ikan lele asap ini sangat penting diterapkan oleh kelompok Salai Mesado karena dapat meningkatkan nilai ekonomis bagi Kelompok Salai Mesado.

### **BAB V**

### **PENUTUP**

### 5.1 Kesimpulan

- Kegiatan pelatihan ini berlangsung dengan lancar sehingga kelompok Salai Mesado dapat menyerap materi ilmu yang diberikan oleh penyuluh Dinas Kelautan dan Perikanan tentang bagaimana proses pengasapan ikan sehingga dapat dipraktikkan secara langsung dilapangan.
- 2. Dari hasil pengetahuan yang telah dipelajari oleh para ibu-ibu yang tergabung pada Kelompok Salai Mesado tersebut dapat membuat pengasapan ikan lele asap secara langsung dari awal proses penerimaan bahan baku sampai dengan proses pemasaran.
- 3. Dari kegiatan pelatihan ini para komsumen menerima dengan baik olahan ikan lele asap. Hal ini dapat dilihat dari pengujian organoleptik yang telah diakukan yang dimana parameternya meliputi kenampakan, warna, bau, rasa dan tekstur. Dari hasil penilaian tersebut dapat kita ketahui bahwa penilaian yang banyak di nilai oleh para konsumen terhadap ikan lele asap terdapat di angka 2 yaitu dimana dapat kita ketahui para konsumen menyukai produk ikan lele asap.

### 5.2 Saran

Setelah melakukan kegiatan pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan pengolahan ikan dalam bidang pengasapan ikan lebih baik lagi dan bisa memasarkan ikan asap secara online sehingga dapat menjangkau semua daerah yang ada di Indonesia.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, S.D. 2001. Budidaya Ikan Lele Dumbo. Penerbit Kanisius. Jakarta.
- Adawyah, R. 2007. Pengolahan dan Pengawetan Ikan. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Afrianto dan Liviawaty. 2005. *Pakan Ikan dan Perkembangannya*. Kasinus: Yogyakarta.
- BSN. 1992. SNI- 02-2725-1992. Ikan Asap. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta
- Dahlia, Suparmi, Desmelati, Sidauruk SW. 2021. Mutu organoleptik dan kimia petis udang rebon (*Mysis relicta*) dengan penambahan garam dan lama kemasan berbeda. *Berkala Perikanan Terubuk*. 49 (3): 1333-1342.
- Depdiknas. 2004. Kerangka Dasar Kurikulum 2004. Jakarta.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Aceh (DKP). Statistik Perikanan Tangkap Aceh. http://www.dkp.go.id/, diakses pada tanggal 16 Juli 2022.
- Direktorat Bina Gizi Masyarakat dan Puslitbang Depkes RI. 1991. *Komposisi Kandungan Gizi Ikan Lele*. Jakarta.
- Husain, S. & Patang. 2017. Analisis Penggunaan Berbagai Bahan Bakar dan Suhu Ruang Pengasapan Terhadap Nilai Gizi dan Organoleptik Ikan Mas Asap. Universitas Negeri Makassar: Makassar.
- Isamu, K.T., Hari P. & Sudarminto S. Y. 2012. Karakteristik fisik, kimia dan organoleptik ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) asap di Kediri. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 13 (2): 105-110.
- Mahatmanti, F.W., W Sugiyo & W. Sunarto. 2010. Sintesis Kitosan dan Pemanfaatannya Sebagai Anti Mikrobia Ikan Segar. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang: Semarang
- Naiu, S. A., Koniyo, Y., Nursinar, S. & Kasim, F. 2018. *Penanganan dan Pengolahan Hasil Perikanan*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Negeri Gorontalo: Gorontalo.
- Ningsih, R. 2014. Penyuluhan hygiene sanitasi makanan dan minuman, serta kualitas makanan yang dijajakan pedagang di lingkungan SD N kota Samarinda. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10 (1), 64–72.

- Pratiwi, R.D. 2014. *Pertumbuhan Ikan Lele Sangkuriang di Kolam Budidaya Lele Jombang*. Tangerang. [Skripsi]. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. 50 hal.
- Rieny, S. S., Djunaedi, O.S & Nurhajati, J. 2011. *Mekanisme Pengasapan Ikan*: Unpad Press.
- Sangadji. 2010. Metode Penelitian. Graha Ilmu: Yogyakarta
- SNI. 2346-2015. Pengujian Sensory Produk Perikanan. Standar Nasional Indonesia. Jakarta.
- Subroto, S. 2002. proses Belajar Mengajar. Rineka Cipta: Jakarta.
- Sukoyo, Yahya & Mimit . 2010. Teknologi Alat Pengolahan Bahan Pangan, Alat Pengasap Ikan. www. Sentra Informasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK).htm. diakses tanggal 29 Oktober 2021.
- Sumaryanto, H., Santoso, J. & Muhandiri, T. 2010. Pengembangan Teknologi Pengasapan Ikan Yang Efesien Menggunakan Bahan Baku Lokal dan Beriorientasi Pasar Dengan UKM Sebagai Sentra Pengembangan. Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan. 3(1): 13-16. Available at: <a href="https://www.elib.pdii.lipi.go.id/katalog/index.php/searchkatalog/byld/270175">www.elib.pdii.lipi.go.id/katalog/index.php/searchkatalog/byld/270175</a>. diakses tanggal 29 Oktober 2021.
- Swastawati, F. 2018. Teknologi Pengasapan Ikan Tradisional. Intimedia: Malang.
- Tambunan, T.H.T. 2009. UMKM di Indonesia. Ghalia Indonesia: Bogor.
- Triharyuni, S., dan B.I. Prisantoso. 2012. Komposisi Jenis dan Sebaran Ukuran Tuna Hasil Tangkapan Longline Diperairan Samudra Hindi Selatan Jawa. *Jurnal Saintek Perikanan*. 8(1). <u>Available at: https//www.google.com/url?sa = t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwiAI8je5fnfAhXG.hiHAKHYVIDOYQFJAAegQICBAC&url=https%3A%2F%2Fejournal.undip.ac.id%2Findex.php%2Fsaintek%2Farticle%2Fdounload%2F6769%2F5535&usg=AOvVaw3RXjaPKJCLkDnVry7WvtKC. Diakses tanggal 29Oktober 2021.</u>
- Wibowo, S. 1996. *Industri Pengasapan Ikan*. Penerbit Swadaya: Jakarta.
- Zaki. 2009. *Budidaya Ikan Lele (Clarias batrachus)*. <a href="http://wilystra2008.biologi.com/journal/item/54/Budi Daya Ikan lele (Clariasbatrachus). (Oktober 2021).">http://wilystra2008.biologi.com/journal/item/54/Budi Daya Ikan lele (Clariasbatrachus). (Oktober 2021).</a>

### LAMPIRAN FOTO



Gambar 4. Proses Pembelahan.



Gambar 6. Proses Penggaraman.



Gambar 8. Proses Pengasapan.



Gambar 5. Proses Pencucian.



Gambar 7. Proses Penataan.



Gambar 9. Hasil Akhir.

### Bukti Sadmit Artikel.



### JURNAL MARINE KREATIF

### FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS TEUKU UMAR

MEULABOH - ACEH BARAT 23615; PO BOX 59 Website: http://jumal.utu.ac.id/mkreatif, Email: marinekreatif@utu.ac.id

: 04/JMK/2022 Nomor Alue Peunyareng, 31 Januari 2022

Lampiran

Hal Penerimaan Artikel

Kepada Yth Ibu Linda Purnama

Dengan ini kami memberitahukan bahwa artikel Ibu telah mendapat persetujuan untuk dipublikasikan. Kami akan mempublikasi artikel bapak setelah proses editing akhir selesai. Artikel yang dimaksud adalah:

: Pelatihan Teknik Pengasapan Ikan Lele (*Clarias* sp.) Secara Tradisonal Pada Kelompok Salai Mesado di Desa Paya Dapur Judul

Kecamatan Kluet Timur Kabupaten Aceh Selatan

Penulis naskah : Linda Purnama dan Uswatun Hasanah

Email korespondesi : uswatun.hasanah@utu.ac.id

Akan dimuat pada : Jurnal Marine Kreatif Volume 6 Nomor 1, April 2022

Demikian pemberitahuan ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terimakasih.

Hormat kami,

Redaktur

NIDN. 0015078903