

**SKRIPSI**  
**IDENTIFIKASI KANDUNGAN FORMALIN PADA IKAN DI PASAR**  
**AL-MAHIRAH LAMADINGIN KOTA BANDA ACEH**  
**TAHUN 2022**



**OLEH:**  
**PUTRI HARI BESTARI**  
**NPM : 1816010048**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH**  
**BANDA ACEH**  
**2022**

**SKRIPSI**

**IDENTIFIKASI KANDUNGAN FORMALIN PADA IKAN DI PASAR  
AL-MAHIRAH LAMADINGIN KOTA BANDA ACEH  
TAHUN 2022**

Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat  
Universitas Serambi Mekkah



**OLEH:  
PUTRI HARI BESTARI  
NPM : 1816010048**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH  
BANDA ACEH  
2022**

## **ABSTRAK**

**PUTRI HARI BESTARI  
1816010048**

**IDENTIFIKASI KANDUNGAN FORMALIN PADA IKAN DI PASAR  
AL-MAHIRAH LAMADINGIN KOTA BANDA ACEH TAHUN 2022**

**Xv + 33 Halaman + 2 Tabel + 10 Lampiran**

Ikan berformalin diduga banyak beredar di pasar, termasuk pasar tradisional. Kandungan formalin dalam ikan dapat menjadi racun bagi tubuh. Konsumen kurang paham bahaya yang ditimbulkan akibat mengkonsumsi ikan yang mengandung formalin. Ciri-ciri ikan mengandung formalin ikan tampak segar, berwarna cerah, kenyal, tidak berbaudan murah. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional dengan pendekatan deskriptif. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kadar formalin pada ikan basah dan ikan kering. Sampel penelitian menggunakan 10 jenis ikan. Penelitian ini dilakukan pada Juni 2022 di UPTD Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Kota Banda Aceh. Identifikasi formalin secara kuantitatif menggunakan metode *Spektrofotometri*. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 10 sampel mengandung formalin. Ikan yang mengandung formalin ikan asin maning/tamban, ikan asin kepala batu, ikan asin teri medan, ikan kembung, ikan biji nangka, ikan tongkol, ikan dencis, udang, ikan kerapu dan cumi-cumi. Hal ini menunjukkan bahwa sampel ikan basah dan ikan kering tidak memenuhi syarat kesehatan sehingga tidak aman dikonsumsi. Formalin tidak boleh terdapat pada makanan meskipun dalam kadar yang rendah. Disarankan kepada pemerintah agar dapat bersinergi melakukan pengawasan dan pengamanan kepada masyarakat dan pelaku usaha terkait keamanan pangan.

**Kata Kunci : formalin, ikan, pasar  
Daftar Kepustakaan : 22 (2006-2021)**

**ABSTRACT**

**PUTRI HARI BESTARI  
1816010048**

**IDENTIFICATION OF FORMALIN CONTENT IN FISH IN THE  
MARKET AL-MAHIRAH LAMADINGIN BANDA ACEH CITY IN 2022**

**Xv + 33 Pages + 2 Tables + 10 Attachments**

Formalin fishes are suspected to be circulating in many markets, including traditional markets. Formalin content in fish can be toxic to the body. Consumers do not understand the dangers caused by consuming fish containing formalin. The characteristics of fish containing formalin, are fish look fresh, brightly colored, chewy, odorless and cheap. The type of research used was observational research with a descriptive approach. The purpose of this study was to analyze the levels of formalin in wet and dry fish. The research sample used 10 types of fish. This research was conducted in June 2022 at the UPTD Center for Health Laboratory and Medical Device Testing in Banda Aceh City. Quantitative identification of formalin using the Spectrophotometric method. The data obtained were analyzed descriptively. The results showed that 10 samples contained formalin. Fish containing formalin were salted fish/tamban, rock head salted fish, salted anchovy field, mackerel, jackfruit seed fish, tuna, dencis fish, shrimp, grouper and squid. This conclude that the samples of wet fish and dried fish didnt meet health requirements so they were not safe for consumption. Formalin should not be found in food even in low levels. It was recommended for the government to be able to synergize in conducting supervision and security for the community and business actors related to food safety.

**Keywords: formalin, fish, market  
Library: 22 (2006-2021)**

**PENGESAHAN TIM PENGUJI**

**SKRIPSI**

**IDENTIFIKASI KANDUNGAN FORMALIN PADA IKAN DI PASAR  
AL-MAHIRAH LAMADINGIN KOTA BANDA ACEH  
TAHUN 2022**

**OLEH:  
PUTRI HARI BESTARI  
NPM : 1816010048**

Skripsi Ini Telah Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi  
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Serambi Mekkah  
Banda Aceh, 06 Juli 2022

**Pembimbing I : drh. Husna, M. Si**

(  )

**Pembimbing II : Dr. Ismail, SKM, M.Pd, M.Kes**

(  )

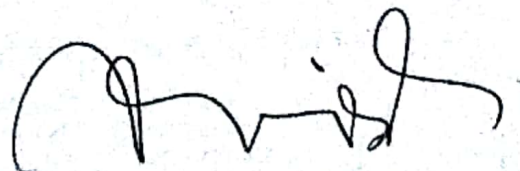
**Penguji I : Suryani, SKM, M.Si**

(  )

**Penguji II : Dr. Martunis, SKM, MM, M.Kes**

(  )

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH  
DEKAN**



**(Dr. Ismail, SKM, M.Pd, M.Kes)**

**PERNYATAAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**IDENTIFIKASI KANDUNGAN FORMALIN PADA IKAN DI PASAR  
AL-MAHIRAH LAMADINGIN KOTA BANDA ACEH  
TAHUN 2022**

**OLEH:  
PUTRI HARI BESTARI  
NPM : 1816010048**

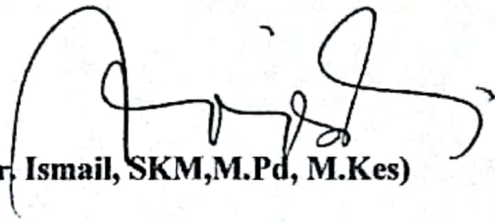
*Skripsi Ini Telah Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi  
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Serambi Mekkah  
Banda Aceh, 06 juli 2022*

**Pembimbing I**



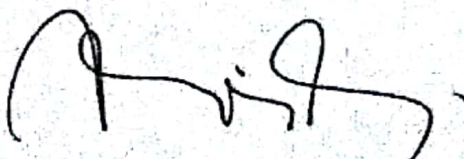
**(drh. Husna, M. Si)**

**Pembimbing II**



**(Dr. Ismail, SKM, M.Pd, M.Kes)**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH  
DEKAN**



**(Dr. Ismail, SKM, M.Pd, M.Kes)**

## **BIODATA PENELITIAN**

### **Identitas Pribadi**

Nama : Putri Hari Bestari  
Tempat Tanggal Lahir : Malang, 14 Maret 2000  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Desa Gosong Telaga Barat Kec. Singkil Utara  
Agama : Islam  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Anak Ke : 1  
Status : Belum Menikah

### **Biodata Orang Tua**

Nama Ayah : Hari Tjahjono  
Pendidikan Terakhir : S1  
Pekerjaan : PNS  
Nama Ibu : Umi Kalsum  
Pendidikan Terakhir : SLTA/Sederajat  
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga  
Alamat : Desa Gosong Telaga Barat Kec. Singkil Utara

### **Riwayat Pendidikan**

SDN Despot : 2005 - 2011  
SMPN 2 Singkil Utara : 2011 - 2014  
SMKN 1 Singkil Utara : 2014 - 2017  
FKM-USM : 2018 - 2022  
Karya Ilmiah : Identifikasi Kandungan Formalin Pada Ikan Di Pasar Al-Mahirah Lamdingin Kota Banda Aceh Tahun 2022

## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kekuatan, dan kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Identifikasi Kandungan Formalin pada Ikan di Pasar Al-Mahirah Lamdingin Kota Banda Aceh Tahun 2022”**. Dan tidak lupa pula salawat berserta salam kepada Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah membawa ilmunya dari alam kegelapan ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Serambi Mekkah. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, banyak kekurangan baik dari segi bahasa, penulisan, maupun isinya, dikarenakan keterbatasan pengetahuan yang penulis miliki. Oleh sebab itu penulis senantiasa mengharapkan kritikan dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini dimasa yang akan datang.

Selanjutnya, dalam penulisan skripsi, penulis telah banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada

1. Bapak Dr. Teuku Abdurahman, SH, SpN selaku Rektor Universitas Serambi Mekkah.
2. Bapak Dr. Ismail, SKM. M.Pd, M.Kes sebagai Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Serambi Mekkah Banda Aceh.



3. Bapak Burhanuddin Syam, SKM, M.Kes Selaku Ketua Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Serambi Mekkah
4. Ibu drh. Husna, M. Si Selaku Pembimbing I
5. Bapak Dr. Ismail, SKM. M.Pd, M.Kes Selaku Pembimbing II
6. Ibu Suryani, SKM, M.Kes Selaku Penguji I
7. Bapak Dr. Martunis, SKM, MM, M.Kes Selaku Penguji II
8. Bapak/Ibu dosen serta staf Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Serambi Mekkah.
9. Teristimewa Penulis Ucapkan kepada ayahhanda dan ibunda serta seluruh keluarga tercinta yang telah memberi dorongan, kasih sayang dan do'a demi kesuksesan dalam meraih gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat di Universitas Serambi Mekkah.
10. Sahabat-sahabat dan rakan seperjuangan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Serambi Mekkah Banda Aceh.

Akhirnya semoga jasa dan amal baik yang telah disumbangkan kepada penulis, penulis serahkan kepada Allah SWT untuk membalasnya. Harapan peneliti semoga skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan pendidikan ke arah yang lebih baik.

Amin Ya Rabbal'Alamin...

Banda Aceh, Juni 2022

Putri Hari Bestari

## KATA MUTIARA

*“Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu dan boleh jadi kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu”*

*(Q.S. Al-Baqarah: 216)*

*Alhamdulillah Akhirnya tercapai juga....*

*Ya Allah terimakasih banyak atas nikmat yang telah diberikan kepadaku segala perjuangan dan doa selama ini tidak ada yang sia-sia ya Rabb. Ini adalah titik nol perjuangan saya dimulai demi menggapai mutiara itu. Aku akan terus bersabar hingga sabar tak berdaya melawanku hingga Allah mengizinkan urusanku, hingga Allah mengetahui bahwa aku adalah orang yang sabar karena segala urusan perlu kesabaran.*

*Terimakasihku ucapkan kepada Mamah dan Ayah.*

*Tiada cinta yang paling suci selain kasih sayang mamah dan ayah setulus hatimu mamah, searif arahmu ayah. Terimakasih atas support dan doa selama ini, doakan saya bisa membahagiakan kalian baik dunia maupun diakhirat. Kini diriku telah selesai dalam studiku. Dengan kerendahan hati yang tulus, bersama keridhaan-mu ya Allah, kupersembahkan karya tulis ini untuk yang termulia, Ayah (Hari Tjahjono) dan Mamah (Umi Kalsum).*

*Terimakasih kakak Anis Sakinah dan Adik-Adik tercinta Heru setiawan, Ramdhan Hanafi, Hafiz syafa, Haris Syahputra, dan Harika Naura Putri yang selalu mensupport.*

**Putri Hari Bestari**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>JUDUL LUAR</b>	
<b>JUDUL DALAM</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>PENGESAHAN TIM PENGUJI .....</b>	<b>v</b>
<b>BIODATA PENULIS.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA MUTIARA.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	 <b>1</b>
1.1.Latar Belakang .....	1
1.2.Rumusan Masalah .....	5
1.3.Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1. Tujuan umum .....	5
1.3.2. Tujuan Khusus.....	5
1.3. Manfaat Penelitian .....	6
 <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	 <b>7</b>
2.1. Ikan Basah .....	7
2.2. Ikan Kering .....	8
2.3. Parameter Kesegaran Ikan Basah dan kualitas Baik Ikan Kering.....	8
2.4. Bahan Tambahan Pangan.....	10
2.4.1 Klasifikasi Bahan Tambaha Pangan.....	11
2.4.2 Bahan Tambaha dalam yang Dilarang .....	11
2.5. Formalin.....	12
2.5.1 Fungsi Formalin .....	13
2.5.2 Tanda-Tanda Makanan Mengandung Formalin .....	13
2.5.3 Efek Formalin Bagi Kesehatan .....	14
2.5.4 Ciri-Ciri Ikan Basah dan Ikan Kering positif Formalin .....	14
2.5.5 Proses Penyimpanan ikan Basah dan Ikan Kering .....	15
2.6. Identifikasi Formalin.....	16
2.7. Kerangka Teortitis .....	16
 <b>BAB III KERANGKA KONSEP PENELITIAN.....</b>	 <b>17</b>
3.1 Kerangka Konsep .....	17
3.1.Variabel Penelitian.....	17
3.2. Definisi Operasional .....	18
3.3. Hipotesis Penelitian .....	18

<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
4.1. Jenis Penelitian .....	19
4.2. Populasi dan Sampel .....	19
4.3. Waktu dan Tempat Penelitian .....	19
4.4. Teknik Pengambilan Sampel .....	20
4.5. Teknik Sampling .....	20
4.6 Pengumpulan Data .....	21
4.7 Analisa Data .....	21
4.8 Penyajian Data .....	22
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>23</b>
5.1 Gambaran Umum .....	23
5.2 Hasil penelitian .....	23
4.3 Pembahasan .....	26
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>30</b>
6.1 Kesimpulan .....	30
6.2 Saran .....	30
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>32</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Definisi Operasional .....	15
Tabel 5.2 Hasil uji kuantitatif kadar formalin.....	24

## **DAFTAR SINGKATAN**

BTP	: Bahan Tambahan Pangan
BBPOM	: Balai Besar Pengawasan Obat dan Makanan

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Kimia Formalin .....	13
Gambar 2.2 Kerangka Teori Penelitian .....	16
Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian .....	17
Gambar 5.1 Hasil kualitatif dengan perubahan warna pada sampel .....	23

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 2 : Daftar nama-nama penjual ikan basah dan ikan kering
- Lampiran 3 : Tabel observasi dan wawancara
- Lampiran 4 : Jadwal penelitian
- Lampiran 5 : SK Pembimbing
- Lampiran 6 : Surat permohonan izin penelitian dari Fakultas Kesehatan Masyarakat  
USM
- Lampiran 7 : Surat balasan Penelitian di Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat  
Kesehatan Kota Banda Aceh.
- Lampiran 8 : Format sidang skripsi
- Lampiran 9 : Kendali buku/daftar pustaka
- Lampiran 10 : Lembar konsultasi bimbingan



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Peningkatan kualitas sumber daya manusia salah satunya ditentukan oleh kualitas pangan yang dikonsumsi. Undang-undang No.7 tahun 1996 menyatakan bahwa kualitas pangan yang dikonsumsi harus memenuhi beberapa kriteria, diantaranya adalah aman, bergizi, dan dapat terjangkau oleh daya beli masyarakat. Aman dari pencemaran biologis, mikrobiologis, kimia dan logam berat.

Penggunaan bahan tambahan pangan dalam produksi pangan perlu diwaspadai bersama, baik produsen maupun konsumen. Penyimpangan dalam penggunaannya akan membahayakan kesehatan. Kebijakan keamanan pangan (food safety) dan pembangunan gizi nasional (food nutrient) merupakan bagian integral dari kebijakan pangan nasional, termasuk penggunaan tambahan pangan.

Pangan Segar adalah Pangan yang belum mengalami pengolahan yang dapat dikonsumsi langsung atau yang sudah mengalami perlakuan minimal berupa pencucian, pengupasan, pengeringan, penggilingan, pemotongan, penggaraman, pembekuan, pencampuran, pelilinan, dan/atau blansir serta tanpa penambahan bahan tambahan pangan (PP No 86/2019).

Ikan merupakan bahan pangan yang mudah mengalami penurunan mutu, baik berupa penurunan kualitas tekstur, bentuk, rasa dan bau. Kerusakan ini diakibatkan oleh aktifitas enzim dan mikrobiologi. Hanya dalam waktu beberapa jam saja sejak ditangkap dan didaratkan akan timbul proses perubahan yang mengarah pada kerusakan (Mardiana,2020).

Pengawetan dalam mengolah ikan bermacam variasi : Pendinginan (*Chiling*) dengan es, Pembekuan (*freezing*), Pengalengan (*Canning*), Penggaramn (*salting*), Pengeringan (*drying*), Pengasaman (*pickling atau marinading*), Pengasapan (*smoking*) (Suprayito, 2017), pada umumnya untuk penyimpanan dan pengawetan ikan dilakukan proses pendinginan menggunakan es, terutama es balok. Es balok digunakan baik selama penyimpanan ikan di kapal maupun selama distribusi ikan berlangsung. Harganya pun tidak murah, biasanya sudah disiapkan sebelum nelayan berangkat ke laut. Persediaan es balokini bisa terbatas karena ikan hasil tangkapan yang akan disimpan banyak bisa mencapai berton-ton. Untuk meminimalkan biaya produksi, timbul kecurangan oknum nelayan menggunakan es yang mengandung formalin pada ikan. Di karenakan formalin bahan yang murah. (Rizkya, 2017)

Formalin adalah bahan kimia yang hanya digunakan sebagai pengawet mayat, desinfektan, pembasmi serangga dan juga sering digunakan dalam industri tekstil. Penggunaan bahan berbahaya formalin dalam pangan segar akan menyebabkan pangan segar bertahan lama (salim,2021). Sebagian besar konsumen tidak paham seberapa besar bahaya yang ditimbulkan akibat mengkonsumsi makanan yang mengandung bahan pengawet berbahaya, mereka tertarik pada bahan makanan seperti ikan dan daging yang tampak segar, berwarna cerah, kenyal, tidak berbau dan murah walaupun sebenarnya bahan makanan tersebut mengandung pengawet berbahaya. Hal ini dikarenakan konsumen kesulitan dalam mengidentifikasi bahan makanan yang masih segar dengan bahan makanan yang sudah terkontaminasi zat pengawet berbahaya (Hadi,2021).

Pemakaian formalin pada makanan dapat menimbulkan efek jangka pendek dan panjang. Efek jangka pendek yaitu keracunan, sakit perut yang akan disertai muntah-muntah, sakit kepala, kejang; sedangkan efek jangka panjang yaitu kerusakan pada sistem saraf pusat dan ginjal (Rifai,2021).

Menurut hasil Penelitian Harahap (2019) ikan segar yang dijual dipasar pagi Lawe Bulan Kutacane dari setiap pedagang yakni (ikan tongkol, ikan gembung dan ikan dencis) dengan jumlah total sampel sebanyak 39 sampel ikan segar, diketahui bahwa setelah di periksa hasil yang positif formalin yaitu sebanyak 25 sampel ikan (64,1%) sedangkan yang tidak adanya formalin sebanyak 14 sample ikan (35,9%).

Berdasarkan hasil pengujian laboratorium yang dilakukan Balai Besar Pengawasan Obat dan Makanan (BBPOM) di Aceh, masih ditemukan sejumlah pangan seperti Mie yang masih memakai formalin sebagai bahan pengawet. (BBPOM, 2021). Formalin sudah sangat umum digunakan dalam kehidupan sehari-hari misalnya digunakan sebagai antibakteri atau pembunuh kuman dalam berbagai jenis keperluan industri, yakni pembersih lantai, kapal, gudang dan pakaian, pembasmi lalat maupun berbagai serangga. Formalin juga sering digunakan sebagai bahan pembuatan pupuk urea, bahan pembuatan produk parfum, pengawet produk kosmetik, pengeras kuku dan bahan untuk insulasi busa. Formalin juga dapat dipakai sebagai pencegah korosi untuk sumur minyak.

Hasil data yang dilakukan di Dinas Pangan Pertanian Kelautan dan Perikanan kota Banda Aceh tentang adanya formalin pada Ikan segar pada tahun 2019 ditemukan adanya formalin pada Cumi-cumi dan bebas formalin pada ikan

tongkol, ikan biji nangka, dan udang. Namun pada tahun 2020 sampai 2021, tidak didapatkan adanya formalin pada Ikan Tuna, Ikan Biji Nangka, Ikan Tongkol, Ikan Dencis, Ikan Kembung, udang dan Cumi-cumi.

Ciri-ciri untuk mengetahui apakah ikan mengandung formalin atau tidak, mulai dari pengamatan secara fisik ikan seperti tidak rusak sampai tiga hari, warna insang merah tua dan tidak cemerlang bukan merah segar, warna daging ikan putih bersih, bau menyengat, bau formalin, kulit terlihat cerah mengkilat, daging kenyal, tidak terasa bau amis ikan, awet dan tidak mudah busuk walau tanpa pengawet seperti es dan tidak dihindangi lalat. (Mardiana, 2020).

Ikan Segar atau Ikan Basah merupakan ikan yang baru saja ditangkap dan belum mengalami proses pengawetan maupun pengolahan, ikan yang belum mengalami perubahan fisik maupun kimiawi atau yang masih mempunyai sifat sama ketika ditangkap. ikan segar yaitu ikan yang masih mempunyai sifat sama seperti ikan hidup, baik bau, rasa, maupun teksturnya.

Ikan kering Ikan Kering adalah produk awetan ikan yang menggunakan metode bermacam macam seperti proses pengeringan, proses pengasapan, atau proses pengasinan. Masyarakat Indonesia sendiri telah lama mengenal pengolahan ikan dengan cara diasinkan (*salted fish*) menggunakan metode pengeringan dan penggaraman. Pengolahan ikan dengan menambahkan garam ini merupakan cara pengawetan ikan yang sederhana (Sari, 2017).

Dalam kehidupan masyarakat Kota Banda Aceh, ikan merupakan salah satu makanan pokok yang digemari oleh masyarakat Kota Banda Aceh, Pasar Al-Mahirah Lamdingin merupakan salah satu pusat pasar tradisional dan penjualan

ikan segar (ikan es), ikan kering, ikan asin dan ikan kolam yang ada di Kota Banda Aceh. (Rauzi,2021)

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk mengetahui adanya formalin pada ikan di Pasar Al-mahirah Lamdingin Kota Banda Aceh yang ramai dikunjungi pembeli setiap hari dan memiliki letak yang startegis. sehingga peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul “Identifikasi Kandungan Formalin pada Ikan di Pasar Al-Mahirah Lamdingin Kota Banda Aceh 2021”

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dalam latar belakang maka dapat dirumuskan permasalahannya adalah:

1. Apakah terdapat kandungan formalin pada kan segar yang dijual di Pasar Al-Mahirah Lamdingin Kota Banda Aceh ?
2. Apakah terdapat kandungan formalin pada ikan kering yang dijual di Pasar Al-Mahirah Lamdingin Kota Banda Aceh ?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui kandungan Formalin pada Ikan yang di jual di Pasar Al-Mahirah Lamdingin Kota Banda Aceh.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui apakah ikan segar mengandung formalin yang dijual Pasar Al-Mahirah Lamdingin Kota Banda Aceh.

2. Untuk mengetahui apakah ikan kering mengandung formalin yang dijual Pasar Al-Mahirah Lamdingin Kota Banda Aceh.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Memberikan Kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang kesehatan mengenai bahaya formalin bila digunakan dalam pangan.
2. Untuk menambah pengetahuan dan wawasan bagi penulis tentang ciri-ciri ikan yang mengandung formalin pada Ikan yang di perdagangkan.
3. Memberikan informasi kepada masyarakat agar lebih waspada dalam memilih Ikan yang baik.
4. Sebagai masukan bagi Dinas Pangan Pertanian Kelautan dan Perikanan kota Banda Aceh dalam melakukan pengawasan serta penerus daerah terkait lainnya.
5. Memberikan informasi bagi masyarakat dalam membeli ikan segar oleh pedagang.
6. Sebagai bahan referensi bagi mahasiswa dan masyarakat umum.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Ikan Basah**

Ikan Segar atau Ikan Basah merupakan ikan yang baru saja ditangkap dan belum mengalami proses pengawetan maupun pengolahan lebih lanjut, ikan yang belum mengalami perubahan fisik maupun kimiawi atau yang masih mempunyai sifat sama ketika ditangkap. Yang dimaksud dengan ikan segar yaitu ikan yang masih mempunyai sifat sama seperti ikan hidup, baik bau, rasa, maupun teksturnya. (Mardiana, 2020)

Ikan merupakan salah satu sumber asam lemak tak jenuh dan protein hewani terbaik. Asam lemak yang paling banyak pada ikan terutama di bagian perutnya adalah asam lemak omega 3, terutama asam eikosa-pentaenoat (EPA) dan asam dekosaheksaenoat (DHA) yang baik untuk kekebalan tubuh, menghambat pertumbuhan sel kanker, menurunkan kolesterol jahat (LDL) dan meningkatkan kolesterol baik (HDL), menyehatkan jantung, dan baik untuk perkembangan otak terutama pada balita. Kandungan asam lemak ini bervariasi, tergantung jenis ikannya. Pada umumnya ikan laut mengandung asam lemak tak jenuh rantai panjang yang relatif lebih banyak dibandingkan ikan air tawar. (Amaliah, 2013).

Ikan merupakan salah satu sumber protein hewani yang banyak dikonsumsi masyarakat. Masyarakat Indonesia sendiri telah lama mengenal pengolahan ikan dengan cara diasinkan (*salted fish*) menggunakan metode pengeringan dan penggaraman. Pengolahan ikan dengan menambahkan garam ini merupakan cara pengawetan ikan yang sederhana (Sari, 2017).

## **2.2. Ikan Kering**

Ikan Kering adalah produk awetan ikan yang menggunakan metode bermacam macam seperti proses pengeringan, proses pengasapan, atau proses pengasinan. Ikan asin merupakan salah satu produk olahan ikan dengan proses pembuatan yang cukup sederhana yaitu hanya dengan perendaman atau pembubuhan garam atau larutan garam lalu dikeringkan di bawah panas matahari hingga garam meresap dan kering.

Ikan asin merupakan bahan pangan yang terbuat dari ikan yang diawetkan dengan menambahkan banyak banyak garam. Pengawetan ikan yang dilakukan biasanya pada ikan yang mudah membusuk dalam waktu singkat agar dapat disimpan lebih lama. Ikan asin dapat diawetkan dengan cara merendam ikan segar selama 24 jam atau menambahkan garam 15-20% pada ikan segar lalu dikeringkan. Pengolah ikan asin biasanya mempunyai ketergantungan yang sangat tinggi pada sinar matahari (pengeringan). (Sari, 2017).

## **2.3. Parameter Kesegaran Ikan Basah dan Kualitas Baik Ikan Kering**

### **2.3.1 Kesegaran Ikan Basah**

Kesegaran Ikan Basah dapat dilihat dengan metode yang sederhana yaitu dengan melihat kondisi fisik, (Adawyah,2008) seperti :

#### **1. Kenampakan Luar**

Ikan yang masih segar mempunyai penampakan cerah dan tidak suram. Keadaan itu dikarenakan belum banyak perubahan biokimia yang terjadi. Metabolisme dalam tubuh ikan masih berjalan sempurna. Pada ikan tidak ditemukan tanda-tanda perubahan warna, tetapi secara berangsur warna



makin suram, karena timbulnya lendir sebagai akibat berlangsungnya proses biokimia.

## 2. Lenturan Daging Ikan

Daging ikan segar cukup lentur jika dibengkokkan dan segera akan kembali kebentuknya semula apabila dilepaskan. Kelenturan itu dikarenakan belum terputusnya jaringan pengikat pada daging, sedangkan pada ikan busuk jaringan pengikat banyak mengalami kerusakan dan dinding selnya banyak yang rusak sehingga daging ikan kehilangan kelenturan.

## 3. Keadaan Mata

Parameter ini merupakan yang paling mudah untuk dilihat. Perubahan kesegaran ikan akan menyebabkan perubahan yang nyata pada kecerahan matanya.

## 4. Keadaan Daging Ikan

Kualitas ikan ditentukan oleh dagingnya. Ikan yang masih segar, berdaging kenyal jika ditekan dengan jari tangan maka bekasnya akan segera kembali. Daging ikan yang belum kehilangan cairan daging kelihatan basah dan pada permukaan tubuh belum terdapat lendir yang menyebabkan kenampakan ikan menjadi suram/kusam dan tidak menarik.

## 5. Keadaan Insang dan Sisik

Warna insang dapat dikatakan sebagai indikator, apakah ikan masih segar atau tidak. Ikan yang masih segar berwarna merah cerah, sedangkan ikan yang tidak segar berwarna cokelat gelap. Insang ikan merupakan pusat darah mengambil oksigen dari dalam air. Ikan yang mati mengakibatkan peredaran

darah terhenti. Sisik ikan dapat menjadi parameter kesegaran ikan, untuk ikan bersisik jika sisiknya masih melekat kuat, tidak mudah dilepaskan dari tubuhnya berarti ikan tersebut masih segar (Adawyah, 2014).

#### 2.3.2 Kualitas Ikan Kering

Tekstur lemas, empuk dan aroma khas, warna buram/merah/alami, lama kering dan digoreng renyah, empuk, lalat mau hinggap, cepat terkena jamur/belatung, hanya tahan 1 minggu, susut kurang dari 60% dari berat awal.

### 2.4. Bahan Tambahan Pangan

Pengertian bahan tambahan pangan dalam Permenkes No. 033 Tahun 2012 tentang BTP secara umum adalah bahan yang ditambahkan ke dalam pangan untuk mempengaruhi sifat atau bentuk pangan. Bahan tambahan pangan dapat mempunyai atau tidak mempunyai nilai gizi, yang sengaja ditambahkan ke dalam pangan untuk tujuan teknologis pada pembuatan, pengolahan, perlakuan, pengepakan, pengemasan, penyimpanan dan/atau pengangkutan pangan untuk menghasilkan atau diharapkan menghasilkan suatu komponen atau mempengaruhi sifat pangan tersebut, baik secara langsung atau tidak langsung.

#### 2.4.1 Klasifikasi Bahan Tambahan Pangan

Permenkes No 033 Tahun 2012 menyebutkan bahan tambahan pangan yang di gunakan terdiri atas beberapa golongan diantaranya :

1. Antibuih (*antifoaming agent*).
2. Antikempal (*anticaking agent*).
3. Antioksidan (*antioxidant*).
4. Bahan pengkarbonasi (*carbonating agent*).
5. Garam pengemulsi (*emulsifying salt*).

6. Gas untuk kemasan (*packaging gas*).
7. Humektan (*humectan*).
8. Pelapis (*glazing agent*).
9. Pemanis (*sweetener*).
10. Pembawa (*carrier*).
11. Pembentuk gel (*gelling agent*).
12. Pembuih (*foaming agent*).
13. Pengatur keasaman (*acidity regulation*).
14. Pengawet (*preservative*).
15. Pengembang (*leavening agent*).
16. Pengemulsi (*emulsifier*).
17. Pengental (*thickener*).
18. Pengeras (*firming agent*).
19. Penguat rasa (*flavour enhancer*).
20. Peningkat volume (*bulking agent*).
21. Penstabil (*stabilizer*).
22. Peretensi warna (*colour retention agent*).

#### **2.4.2 Bahan Tambahan yang Dilarang**

Beberapa tambahan yang dilarang digunakan dalam pangan menurut

Peraturan Menteri Kesehatan RI No.033 Tahun 2012 diantaranya :

1. Asam borat dan senyawanya (*Boric acid*)
2. Asam salisilat dan garamnya (*salicylic acid and its salt*).
3. Dietilpirokarbonat (*diethylpyrocarbonate, DEPC*)
4. Dulsin (*Dulcin*)
5. Formalin (*Formaldehyd*)
6. Kalium bromat (*Pottasium bromate*)
7. Kalium klorat (*pottasium chlorate*).
8. Natrium tetraborat (*boraks*)

9. Kloramfenikol (*Chloramphenicol*)
10. Minyak nabati yang dibrominasi (*brominated vegetable oils*)
11. Nitrofurazon (*nitrofurazone*)
12. Dulkamara (*Dulcamara*)
13. Kokain (*Cocaine*)
14. Nitrobenzen (*Nitrobenzene*)
15. Sinamil antranilat (*Cinnamyl anthranilate*)
16. Dihidrosafrol (*Dihydrosafrole*)
17. Biji tonka (*Tonka bean*)
18. Minyak kalamus (*Calamus oil*)
19. Minyak tansi (*Tansy oil*)
20. Minyak sasafras (*Sasafras oil*)

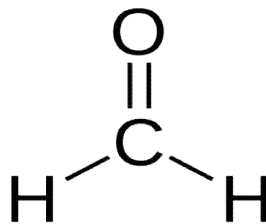
## 2.5. Formalin

Formalin merupakan larutan komersial dengan konsentrasi 10-40% dari formaldehid. Formaldehid merupakan bahan tambahan kimia yang efisien tetapi dilarang ditambahkan pada bahan pangan (makanan), tetapi ada kemungkinan formalin digunakan dalam pengawetan susu, tahu, mie, ikan asin, ikan basah, dan produk pangan lainnya. Formalin mempunyai banyak nama kimia yang biasa kita dengar dimasyarakat yaitu, formol, methylene aldehyde, paraforin, morbidic, oxomethane, polyoxymethylene glycols, methanol, formoform, karsan, trioxane, oxymethylene dengan rumus molekul  $\text{CH}_2\text{O}$  mengandung kira-kira 37% gas formaldehid dalam air. Di pasaran formalin bisa ditemukan dalam bentuk yang sudah diencerkan.(Annisa, 2017).

Formalin merupakan cairan jernih yang tidak berwarna atau hampir tidak berbau dengan bau yang menusuk, uapnya merangsang selaput lendir hidung dan

tenggorokan, dan rasa membakar. Bobot tiap milliliter ialah 1,08 gram. Dapat bercampur dalam air dan alcohol.

Sifatnya sangat mudah larut dalam air dikarenakan adanya electron sunyi pada oksigen sehingga dapat mengadakan ikatan hydrogen molekul air (Cahyadi, 2012).



Gambar 2.1 Struktur Kimia Formalin

### 2.5.1 Fungsi Formalin

Formalin sudah sangat umum digunakan dalam kehidupan sehari-hari misalnya digunakan sebagai antibakteri atau pembunuh kuman dalam berbagai jenis keperluan industri, yakni pembersih lantai, kapal, gudang dan pakaian, pembasmi lalat maupun berbagai serangga. Formalin juga sering digunakan sebagai bahan pembuatan pupuk urea, bahan pembuatan produk parfum, pengawet produk kosmetik, pengeras kuku dan bahan untuk insulasi busa. Formalin juga dapat dipakai sebagai pencegah korosi untuk sumur minyak.

### 2.5.2 Tanda -Tanda Makanan Mengandung Formalin

Makanan yang mengandung formalin dan bahan kimia berbahaya memiliki ciri-ciri seperti : jika pada tahu, maka tahu terlihat kenyal dan tidak mudah pecah kalau dipencet, pada bakso maka bakso terlihat kenyal dan

susah ditusuk, pada mie basah maka mie terlihat kenyal, pada ikan kering maka ikan kering terlihat tegang dan tidak dihindangi lalat dan sukar berulat. Begitu juga pada kerupuk maka kerupuk balado terlihat sangat garing, pada ikan laut ukuran sangat besar maka ikan terlihat sangat kaku (Mulyono, 2009).

### **2.5.3 Efek Formalin Bagi Kesehatan**

Penggunaan Formalin dalam makanan sudah dilarang karena efek yang ditimbulkan dari bahan makanan formalin ini akan terasa beberapa tahun kemudian bukan sekarang. Kandungan formalin yang terlalu tinggi dapat menyebabkan alergi, iritasi lambung, bersifat karsinogenik (kanker) dan bersifat mutagen. Jika dikonsumsi akan menyebabkan muntah, kencing bercampur darah, diare bercampur darah dan kematian dikarenakan kegagalan peredaran darah (Cahyadi, 2008).

### **2.5.4 Ciri-Ciri Ikan Basah & Ikan Kering Positif Formalin**

#### **2.5.4.1 Ikan Basah yang mengandung formalin :**

1. Tidak rusak sampai tiga hari pada suhu kamar (25°C).
2. Warna insang merah tua dan tidak cemerlang, bukan merah segar.
3. Warna daging ikan putih bersih.
4. Bau menyengat, bau formalin, dan kulit terlihat cerah mengkilat.
5. Daging kenyal dan Tidak terasa bau amis ikan.
6. Lebih awet dan tidak mudah busuk walau tanpa pengawet seperti es.
7. Tidak dihindangi oleh lalat walau tersimpan di tempat terbuka.

#### **2.5.4.1 Ikan Kering yang mengandung formalin memiliki ciri- ciri diantaranya :**

1. tidak rusak sampai lebih dari satu bulan pada suhu kamar

(25°C).

2. Tampak bersih dan cerah.
3. Tidak berbau khas ikan asin.
4. Tekstur ikan keras, bagian yang luar kering tetapi bagian dalamnya basah.
5. Tidak dikerubungi lalat dan baunya hampir netral (hampir tidak lagi berbau amis)
6. Daging ikan asin kenyal, utuh, lebih putih dan bersih dibandingkan ikan asin tanpa formalin yang warnanya agak coklat.

### **2.5.5 Proses Penyimpanan Ikan Basah dan Ikan Kering**

#### **a. Penyimpanan Ikan Basah**

Proses penyimpanan ikan dengan cara pendinginan dapat mempertahankan masa kesegaran (shelf life) ikan selama 12-18 hari, tergantung jenis ikan, cara penanganan, tingkat kesegaran ikan yang akan diinginkan dan suhu yang digunakan. Pendinginan ikan merupakan salah satu proses yang umum digunakan untuk mengatasi pembusukan ikan, baik selama penangkapan, pengangkutan, maupun penyimpanan sementara sebelum diolah menjadi produk lain.

#### **b. Penyimpanan Ikan Kering**

Pengasinan ikan adalah salah satu cara pengawetan ikan agar ikan tidak mengalami proses pembusukan oleh bakteri pembusuk yang ada pada jaringan ikan, proses pengasinan ikan biasanya dilakukan dengan menambahkan garam pada ikan segar atau ikan setengah basah dilakukan dengan menambahkan garam pada ikan segar atau ikan setengah basah. (Amaliah, 2013). Secara umum penyimpanan ikan asin

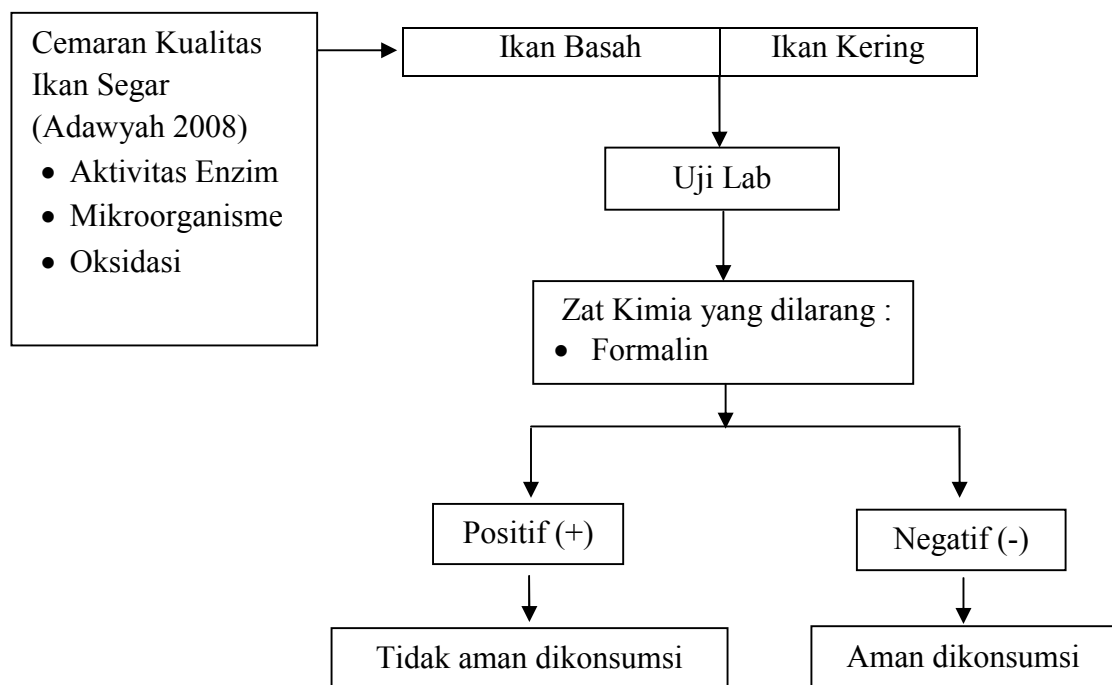
di tingkat pedagang dilakukan pada suhu ruang, dalam kemasan plastik lalu dimasukkan dalam kardus.

## 2.6 Identifikasi formalin

Pada penelitian ini penulis mengidentifikasi formalin pada ikan basah dan ikan kering dapat dilakukan dengan Metode *Spektrofotometri*. Dengan menggunakan *Spectroquant prove 300* dari hasil ini dapat diketahui kadar formalin pada Ikan basah dan Ikan kering.

## 2.7 Kerangka Teoritis

Kerangka Teori dalam penelitian ini mengacu pada PERMENKES No.033 Tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan. Kualitas Ikan dapat dipengaruhi oleh bahan tambahan dilarang seperti formalin (Formaldehyde) yang dapat dilihat dari faktor Fisik dan Kimia.



Gambar 2.2 Kerangka Teori

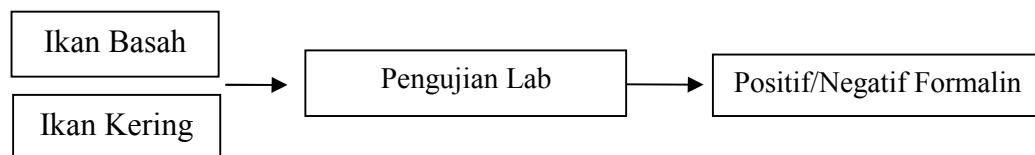


### **BAB III**

#### **KERANGKA KONSEP PENELITIAN**

##### **3.1 Kerangka Konsep**

Kerangka konsep adalah suatu uraian dan visualisasi tentang hubungan atau kaitan antara konsep atau variabel yang akan diamati atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan (Notoatmodjo, 2012).



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

##### **3.2 Variabel Penelitian**

Variabel adalah suatu yang digunakan sebagai ciri, sifat atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu. (Notoatmodjo, 2018). Adapun variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah kandungan formalin yang terdapat pada ikan teri.

### 3.3 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil ukur	Skala
Ikan Basah	Ikan yang belum mengalami proses pengawetan maupun pengolahan yang dijual dipasar Al-Mahirah Lamdingin Kota Banda Aceh	Uji Lab	Pengujian Lab/sertifikat hasil uji	1. Positif 2. Negatif	Ordinal
Ikan Kering	Ikan Kering yang olah melalui proses Perendaman atau pembubuhan garam atau larutan garam lalu dilakukan proses pengeringan melalui penjemuran di bawah panas matahari hingga garam meresap dan kering. yang dijual dipasar Al-Mahirah Lamdingin Kota Banda Aceh	Uji Lab	Pengujian Lab/sertifikat hasil uji	1. Positif 2. Negatif	Ordinal

### 3.4 Hipotesis Penelitian

Ho : Ikan yang dijual dipasar Al-Mahirah Lamdingin Kota Banda Aceh

mengandung formalin

Ha : Ikan yang dijual dipasar Al-Mahirah Lamdingin Kota Banda Aceh tidak

mengandung formalin

## **BAB IV**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **4.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional dengan pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk memberikan gambaran atau uraian mengenai formalin pada ikan basah dan ikan kering yang diperjualbelikan dipasar Al-Mahirah Lamdingin Kota Banda Aceh melalui pemeriksaan laboratorium.

#### **4.2 Populasi dan Sampel**

##### **4.2.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah semua penjual ikan basah yang berjumlah 204 penjual dan penjual ikan kering yang berjumlah 10 penjual yang ada di pasar Al-Mahirah Lamdingin Kota Banda Aceh

##### **4.2.2 Sampel**

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 7 jenis ikan basah yang terdiri dari ikan tongkol, ikan dencis, ikan kembung, ikan biji nangka, udang, cumi-cumi, ikan kerapu. dan 3 jenis ikan kering yang terdiri dari ikan teri medan, ikan asin maning/tamban, ikan asin kepala batu.

#### **4.3 Waktu dan Tempat Penelitian**

##### **4.3.1 Waktu**

Waktu penelitian dilaksanakan pada 13 Juli sampai 22 juli 2022.

#### **4.3.2 Tempat Penelitian**

Tempat penelitian diperoleh dari Pasar Al-Mahirah Lamdingin Kota Banda Aceh, dan pemeriksaan formalin dilakukan pengujian di Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Kota Banda Aceh.

#### **4.4 Teknik Pengambilan Sampel**

Pengambilan sampel dilakukan dengan *random sampling* dengan analisis resiko kemungkinan dari pengamatan/*Visualisasi* berdasarkan ciri-ciri ikan basah dan ikan kering mengandung formalin dan sumber ikan yang berasal dari luar Aceh di Pasar Al-Mahirah Lamdingin Kota Banda Aceh.

#### **4.5 Teknik Sampling**

4.5.1 Mempersiapkan perlengkapan yang dibutuhkan untuk pengambilan sampel yaitu kertas label, alat tulis, plastik, dan kotak penyimpanan.

4.5.2 Semua plastik diberi kode atau label agar mudah untuk mengidentifikasi sampel yang disimpan dalam plastik tersebut.

4.5.3 Sample yang diambil yaitu 7 jenis ikan basah dan 3 jenis ikan kering yang dijual, lalu dimasukkan ke dalam masing – masing plastik dan disimpan dalam kotak penyimpanan dengan rapi, untuk menghindari pencemaran secara fisik, kimia, maupun biologi.

4.5.4 Semua sampel yang ada dikumpulkan dan dibawa ke Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Kota Banda Aceh untuk dilakukan pengujian secara kuantitatif.

## **4.6 Pengumpulan Data**

### **4.5.1 Data Primer**

Pengumpulan data di lakukan secara observasi langsung di pasar Al-Mahirah Lamdingin ke tempat Pedagang ikan basah dan ikan kering melalui wawancara terbuka kepada pedagang ikan dengan beberapa kali pengamatan kemudian sampel di sampling dan kemudian di uji di UPTD Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Kota Banda Aceh terhadap parameter uji formalin.

### **4.5.2 Data Sekunder**

Data di peroleh dari penelitian - penelitian sebelumnya tentang Bahan Berbahaya pada makanan, Laporan Dinas Pangan Pertanian kelautan dan Perikanan Tahun 2021 dan Laporan BBPOM Tahun 2021.

## **4.6 Analisa Data**

### **4.6.1 Analisis Univariat**

Analisis data univariat bertujuan untuk menjelaskan dan mendeskriptif karakteristik setiap variabel penelitian dalam bentuk persentase untuk masing - masing sub variabel. Hasil identifikasi formalin pada Ikan basah dan ikan kering tersebut akan ditampilkan dalam bentuk tabel, kemudian keseluruhan informasi akan dianalisis secara deskriptif. Data yang di uji di laboratorium dan hasil uji dari laboratorium akan menjadi hasil dalam bentuk deskriptif kualitatif dan kuantitatif dalam penelitian ini.

#### **4.7 Penyajian Data**

Data yang diperoleh dari hasil pemeriksaan laboratorium dibuat dalam bentuk tabel distribusi dan dijelaskan secara deskriptif.

## **BAB V**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Secara geografis, Pasar Al-Mahirah Lamdingin Kota Banda Aceh tak jauh dari perbatasan dengan Gampong Lampulo, pasar Al-Mahirah Lamdingin dibangun di atas lahan seluas dua hektar tersebut ditata secara khusus di mana lapak jualan ikan, sayur, rempah-rempah-rempah/bumbu, unggas, dan daging masing-masing dikelompokkan ke dalam satu gedung tersendiri yang terpisah. Pasar terpadu itu juga memiliki area parkir yang luas. Di sana juga terdapat satu musala serta toilet di setiap pasar demi kenyamanan para pengunjung yang berbelanja di sana. (Pemerintah Kota Banda Aceh, 2020).

Dengan luas total bangunan 5.934 ribu meter persegi, pasar tersebut mampu menampung ratusan pedagang yang menempati kios-kios dan lapak-lapak jualan. Sebagian besar dari mereka merupakan pedagang di Pasar Peunayong. Ada juga sejumlah pedagang ikan eceran yang sebelumnya berjualan di Pasar Samudera Perikanan Lampulo. (Pemerintah Kota Banda Aceh, 2020).

#### **5.2 Hasil Penelitian**

Pengambilan sample ini dilakukan pada sore hari jam 17:20 Wib pada tanggal 13 Juli 2022 di pasar Al-Mahirah Lamdingin Kota Banda Aceh dan sample ikan diteliti di Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Kota Banda Aceh pada tanggal 14 Juli 2022 dengan jumlah masing – masing ikan sebanyak 7 jenis ikan basah dan 3 jenis ikan kering dengan jumlah keseluruhan total sample

sebanyak 10 ikan yang diambil dari 5 pedagang yang menjual ikan basah dan ikan kering dipasar tersebut. Ikan segar yang diambil dari setiap pedagang diperiksa kandungan dan berapa banyak kadar formalin didalam ikan tersebut.

Berdasarkan Penelitian dengan melakukan analisa formalin pada ikan basah dan ikan kering dengan metode *Spektrofotometri* dinyatakan positif apabila terdapat formalin didalam ikan. Sampel yang digunakan yaitu 10 jenis ikan yaitu 3 jenis ikan asin seperti ikan asin maning/tamban, ikan asin kepala batu dan ikan asin teri medan dan 7 jenis ikan basah seperti ikan kembung, ikan biji nangka, ikan tongkol, ikan dencis, udang, ikan kerapu, dan cumi-cumi dengan ciri-ciri antara lain : ikan dengan warna yang menarik, kenyal, insang berwarna merah pucat bukan merah segar, awet sampai beberapa hari.

Uji formalin pada ikan basah dan ikan kering yang berasal dari pasar Al-Mahirah Lamdingin Kota Banda Aceh menggunakan pengujian secara kuantitatif. pengujian secara kuantitatif menggunakan *Spectroquant Prove 300* untuk mengetahui kadar formalin dalam ikan basah dan ikan asin yang dinyatakan dalam satuan mg/L.



Pemeriksaan formalin secara kuantitatif dilakukan untuk mengetahui seberapa banyak kadar formalin dalam sample ikan, ditunjukkan dengan satuan angka. Hasil uji kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.1  
**Hasil uji kuantitatif kadar formalin**

No	Sampel	Kadar Formalin	Keterangan
1.	Ikan Asin Maning/Tamban	0,07 mg/L	Tidak Memenuhi Syarat/TMS
2.	Ikan Asin Kepala Batu	1,15 mg/L	Tidak Memenuhi Syarat/TMS
3.	Ikan Asin Teri Medan	0,02 mg/L	Tidak Memenuhi Syarat/TMS
4.	Ikan Kembung	0,85 mg/L	Tidak Memenuhi Syarat/TMS
5.	Ikan biji Nangka	0,63 mg/L	Tidak Memenuhi Syarat/TMS
6.	Ikan Tongkol	1,87 mg/L	Tidak Memenuhi Syarat/TMS
7.	Ikan Dencis	0,90 mg/L	Tidak Memenuhi Syarat/TMS
8.	Udang	1,58 mg/L	Tidak Memenuhi Syarat/TMS
9.	Ikan Kerapu	0,07 mg/L	Tidak Memenuhi Syarat/TMS
10.	Cumi-cumi	0,14 mg/L	Tidak Memenuhi Syarat/TMS

Hasil Tabel 5.1 menunjukkan bahwa seluruh sampel terdapat kandungan kadar formalin pada ikan adapun kadar tertinggi pada ikan tongkol 1,87 mg/L dan kadar terendah pada ikan asin teri medan 0,02 mg/L.

### 5.3 Pembahasan

Keamanan pangan ditentukan oleh ada tidaknya komponen yang berbahaya baik secara fisik, kimia maupun mikrobiologi. Makanan yang berkualitas itu selain halal juga bergizi, baik dari kebersihan maupun kandungan yang terdapat dalam makanan tersebut. Penggunaan formalin sebagai pengawet ternyata telah disalahgunakan dalam industri makanan seperti halnya pada pengolahan ikan basah dan ikan kering agar dapat bertahan lama.

Dari pengujian yang telah dilakukan terhadap 10 sampel yang diperoleh dari Pasar Al-Mahirah Lamdingin Kota Banda Aceh diperoleh hasil bahwa 7 sampel ikan basah dan 3 sampel ikan kering mengandung kadar formalin setelah diperiksa menggunakan *Spectroquant Prove 300*. Adapun data di atas menyimpulkan bahwa masih ada ikan basah dan ikan kering yang di jual di Pasar Al-Mahirah Lamdingin Kota Banda Aceh mengandung formalin sehingga masyarakat harus lebih teliti dalam pemilihan ikan.

Ada beberapa hal yang menyebabkan kemungkinan pemakaian formalin untuk bahan tambahan makanan (pengawet) meningkat, antara lain mudah digunakan untuk proses pengawetan karena bentuknya larutan, daya simpan yang lebih lama, proses pengolahan yang lebih cepat, dapat menjaga bobot ikan serta ketidaktahuan masyarakat akan bahaya dari bahan pengawet yang berasal dari zat kimia berbahaya pada tubuh manusia. (Ingri, 2015).

Kandungan formalin yang ada di dalam ikan ini bila dikonsumsi dapat berbahaya bagi kesehatan. Penggunaan makanan formalin dalam makanan sudah dilarang karena efek yang ditimbulkan dari bahan makanan formalin ini akan

terasa beberapa tahun kemudian bukan sekarang. Kandungan formalin yang terlalu tinggi dapat menyebabkan alergi, iritasi lambung, bersifat korsonegenik (kanker) dan bersifat mutagen. Jika dikonsumsi akan menyebabkan muntah, kencing bercampur darah, diare bercampur darah dan kematian dikarenakan kegagalan peredaran darah (Cahyadi, 2006).

Bahaya formalin dalam jangka pendek (akut) adalah apabila tertelan makan mulut, tenggorokan dan perut terasa terbakar, sakit jika menelan, mual, muntah dan diare, kemungkinan terjadi pendarahan, sakit perut yang hebat, sakit kepala, hipotensi (tekanan darah rendah), kejang, tidak sadar hingga koma. Adapun bahaya formalin jangka panjang seperti kerusakan hati, limpa, pankreas, susunan syaraf pusat, ginjal, kanker dan berujung kematian.

Penelitian Saragih (2019) yang melakukan pengujian pada 16 sampel jenis ikan laut dari pasar tradisional Sambu, Pringgane dan Sukaramai, 10 sampel positif mengandung formalin yaitu 3 ikan dencis, 1 ikan tongkol, 3 ikan kembung, 3 ikan kakap. Kadar tertinggi pada ikan Kakap dari pasar Pringgane sebesar 7,2 mg/kg dan kadar terendah pada ikan dencis dari Brastagi supermarket sebesar 2,1 mg/kg. ikan yang di jual di setiap lokasi di peroleh dari sumber yang berbeda.

Utama et al. (2021) mengemukakan bahwa dari 15 sampel ikan asin terdapat 4 sampel yang positif formalin. Keempat sampel tersebut memiliki karakteristik yang sama yaitu warna putih cerah dan tekstur keras. Penggunaan formalin sebagai pengawet makanan masih dilakukan oleh beberapa produsen dan pedagang. Tentu hal ini perlu menjadi perhatian pemerintah dalam mengawasi penggunaan formalin pada bahan pangan. Hal ini karena formaldehida sangat

berbahaya bagi kesehatan tubuh bila dikonsumsi. Efek racun yang ditimbulkan oleh formaldehida dapat memicu kanker jika dikonsumsi dalam jumlah banyak.

Menurut UUD RI No. 18 Tahun 2012 Tentang Pangan menyebutkan bahwa pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang paling utama dan pemenuhannya merupakan bagian dari hak asasi setiap rakyat Indonesia. Pangan harus senantiasa tersedia secara cukup, aman, bermutu, bergizi, dan beragam dengan harga yang terjangkau oleh daya beli masyarakat, serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat. Untuk mencapai semua itu, perlu diselenggarakan suatu sistem Pangan yang memberikan perlindungan, baik bagi pihak yang memproduksi maupun yang mengonsumsi pangan. Hal ini bertujuan agar pelaku usaha pangan dalam melakukan produksi pangan harus memenuhi berbagai ketentuan mengenai kegiatan atau proses produksi pangan sehingga tidak berisiko merugikan atau membahayakan kesehatan manusia.

Peraturan Pemerintah No. 86 tahun 2019 tentang keamanan pangan juga menyebutkan bahwa Bahan Tambahan Pangan tidak dikonsumsi sebagai makanan dan bukan merupakan bahan makanan, dan mempunyai atau tidak mempunyai nilai Gizi yang sengaja ditambahkan ke dalam makanan untuk tujuan teknologi pada pembuatan, pengolahan, penyiapan, perlakuan, pengepakan, pengemasan, penyimpanan, dan atau Pengangkutan Pangan untuk menghasilkan atau diharapkan menghasilkan suatu komponen atau mempengaruhi sifat makanan tersebut baik secara langsung maupun tidak langsung. Bahan yang dilarang digunakan sebagai Bahan Tambahan Pangan adalah bahan yang karena sifat bahayanya atau mengandung bahan yang berbahaya sehingga dilarang

ditambahkan pada proses produksi dan distribusi pangan seperti Formalin. Hal ini karna formalin mengandung bahan kimia yang berbahaya dan kandungan formalin yang terlalu tinggi dapat menyebabkan alergi, iritasi lambung, bersifat korsonegenik (kanker) dan bersifat mutagen.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 033 Tahun 2012 tentang bahan tambahan pangan, bahwa produk makanan tidak boleh mengandung Formalin karna dapat membahayakan tubuh manusia jika dikonsumsi terus menerus. Berdasarkan Permenkes tersebut maka sampel ikan basah dan ikan kering yang diperiksa tidak memenuhi syarat kesehatan yang telah ditetapkan sehingga dinyatakan tidak aman untuk dikonsumsi. Hal ini karena formalin tidak boleh terdapat pada makanan meskipun dalam kadar yang rendah.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan menuju beberapa hal yang dapat disimpulkan adalah :

- 6.1.1 Dari 10 sampel ikan basah dan ikan asin yang di ambil di Pasar Al-Mahirah Lamdingin Kota Banda Aceh 10 sampel mengandung kadar formalin.
- 6.1.2 Kadar formalin paling tinggi pada sampel yang dijual di Pasar Al-Mahirah terdapat pada ikan tongkol 1,87 mg/L dan kadar terendah pada ikan asin teri medan 0,02 mg/L.
- 6.1.3 Hal ini menunjukkan bahwa sampel ikan basah dan ikan asin yang diperiksa tidak memenuhi syarat kesehatan yang telah ditetapkan sehingga dinyatakan tidak aman untuk dikonsumsi. Hal ini karena formalin tidak boleh terdapat pada makanan meskipun dalam kadar yang rendah.

#### **6.2 Saran**

Berdasarkan hasil pemeriksaan yang telah dilakukan pada ikan basah dan ikan kering yang dijual di Pasar Al-Mahirah Lamdingin Kota Banda Aceh penulis ingin memberikan saran kepada pedagang dan masyarakat dalam membeli ikan basah dan ikan kering agar memperhatikan hal-hal berikut :

- 6.2.1 Diharapkan kepada konsumen harus selektif dalam memilih ikan dengan melihat ciri fisik apakah ikan tersebut masih dalam keadaan segar atau tidak segar.
- 6.2.2 Sosialisasi kepada masyarakat dan produsen terkait bahaya formalin pada pangan.
- 6.2.3 Kepada produsen ikan basah dan ikan kering agar mematuhi segala peraturan sehingga produk yang dihasilkan tidak merugikan konsumen.
- 6.2.4 Kepada pihak terkait Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh, Dinas Perindustrian dan Perdagangan Aceh, Dinas Pangan Pertanian Kelautan dan Perikanan Kota Banda Aceh agar dapat bersinergi untuk melakukan pengawasan dan pengamanan kepada masyarakat dan pelaku usaha terkait keamanan pangan.
- 6.2.5 Perlu investigasi lanjut terhadap pihak terkait terhadap unsur-unsur penambahan formalin pada ikan.
- 6.2.6 Sosialisasi kepada produsen ikan basah dan ikan kering perlu dilakukan mengingat bahaya penggunaan formalin atau bahan kimia lainnya untuk pengawetan bahan pangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adawyah, Rabiatul. 2008. Pengolahan dan Pengawetan Ikan. jakarta:Bumi Aksara.
- Amaliah, A. M. 2013. Panduan Penyimpanan Pangan Sehat Untuk Semua. Jakarta: KENCANA.
- Annisa. R. 2017. Perilaku Nelayan Mengenai Pemakaian Formalin Serta Identifikasi Keberadaan Formalin Pada Es dan Beberapa Jenis Ikan di Pasar Sekitar TPI Pusong Kota Lhokseumawe. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara. medan.
- Aziz, Abdul. Rizwan dan Ratna Mutia Aprilla. 2019. Tingkat Efisiensi Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pelabuhan Perikanan Samudera Lampulo Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*, 4,(1):15.20.
- BBPOM. 2021. Laporan Tahunan. Banda Aceh: BBPOM RI. (diakses pada tanggal 28 Mei 2022).
- BPOM. 2016 Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, No 18,Tentang Pangan.
- Cahyadi W. 2006. Bahan Tambahan Pangan. Jakarta: Bumi Askara.
- Ingri Y. T. 2015 Identifikasi Penggunaan Formalin Pada Ikan Asin dan Pengetahuan Penjual Tentang Bahaya Formalin di Pasar Tradisional Kota Makassar. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin. Makasar.
- Jejaring Laboratorium Pengujian Pangan Indonesia. 2019, Mungkinkah Zero Tolerance Formalin ?,Melalui <http://jlppi.or.id/berita-282-mungkinkah-zero-tolerance-formalin-html> (diakses pada 16 juni 2022).
- Junaini. 2016. Uji Kualitatif Kandungan Formaldehid Alami Pada Ikan Patin Jambal (Pengasius Djambal) Selama Penyimpanan Suhu Dingin Menggunakan Test Kit Antilin, JKK, 5(3):8-12.
- Laporan Dinas Pangan Pertanian kelautan dan Perikanan Tahun 2021.
- Mardiana,Rosa. lidyawati, dan Muhammad zulfikri. 2020. Identifikasi Formalin Pada Ikan Segar di Pelabuhan Pendaratan Ikan Idi Rayeuk Kabupaten Aceh Timur. *Journal of Pharmaceutical and Health Research*,1(3):1-9.



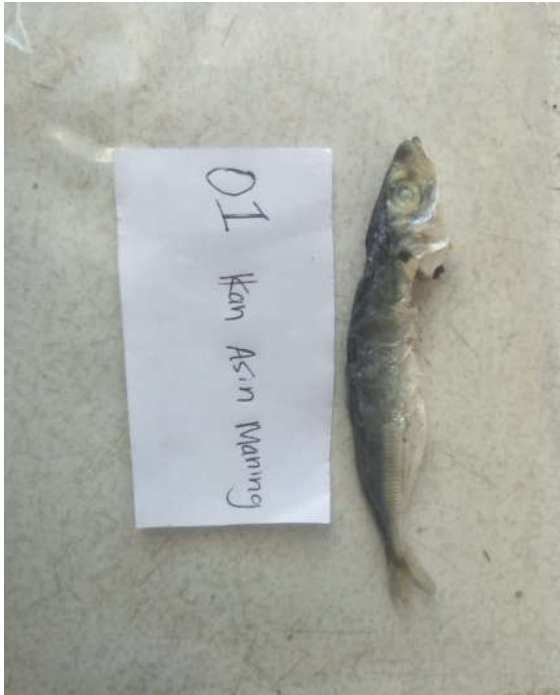
- Mardiana.R. 2020. Identifikasi Formalin pada Ikan Segar di Pelabuhan Pendaratan Ikan Idi Rayeuk Kabupaten Aceh Timur. *Journal of Pharmaceutical and Health Research*.1(3):77-82.
- Pemerintah Kota Banda Aceh. 2020, Mengintip Megahnya fasilitas Pasar Al-Mahirah Lamdingin Kota Banda Aceh. melalui : <https://bandaacehkota.go.id/berita/22737/mengintip-megahnya-fasilitas-pasar-al-mahirah-lamdingin.html> (diakses pada 24 juni 2022).
- PERMENKES. 2012 Peraturan Menteri Kesehatan RI, NO 033, Tentang Bahan Tambahan Pangan.
- Rifai, Putri Novita Fauziah. & Rita Maliza. 2021. Variasi Identifikasi Kualitatif Formalin pada Ikan Tongkol (*Euthynnus Affinis*) di Pasar Tradisional Yogyakarta. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 20 (1): 1-7.
- Salawati. & Warsyidah Auliyah Andi. 2019 Analisis Kandungan Formalin pada Bakso yang diperjualbelikan di Sekitar Jalan ABD. Kadir Kota Makasar. *Jurnal Media Laboran*,9(1): 12-15.
- Salim,Sultan Dkk. 2021. Pengetahuan Pengolah Ikan Asin dan Keberadaan Formalin di Sentra Ikan Asin di Desa Kronjo, Kabupaten Tangerang. *Prosiding Simposium Nasional VIII Kelautan dan Perikanan*,(8):165-172.
- Saragih, M.R.A. 2019. Analisis Kandungan Formalin pada Jenis Ikan Laut Di Pasar Tradisional Kota Medan Tahun 2019. Skripsi. Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara.
- Sari Nirmala Ayu, Dkk. 2017. Uji Kandungan Formalin Pada Ikan asin Dipasar Tradisional Kota Banda Aceh. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, 5(1): 306-310.
- Suprayitno,Edyy. 2017. Dasar Pengawetan. Malang:UB Press
- Utama,C. Nurwidiyanto, F. Baehaki and S. Ekawati. 2021. Analysis of Formaldehyde Content in Salted Fish at Ciroyom Market, Bandung City, Indonesia. *JOSST*. 1(1):35-43.

## LAMPIRAN I

### Dokumentasi Penelitian :

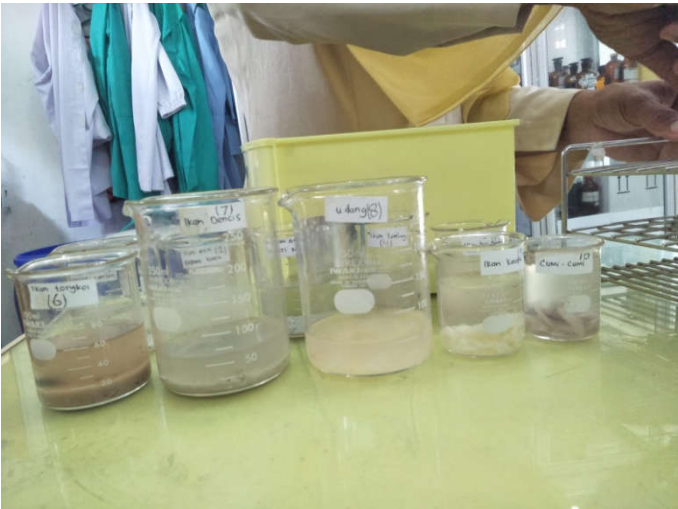
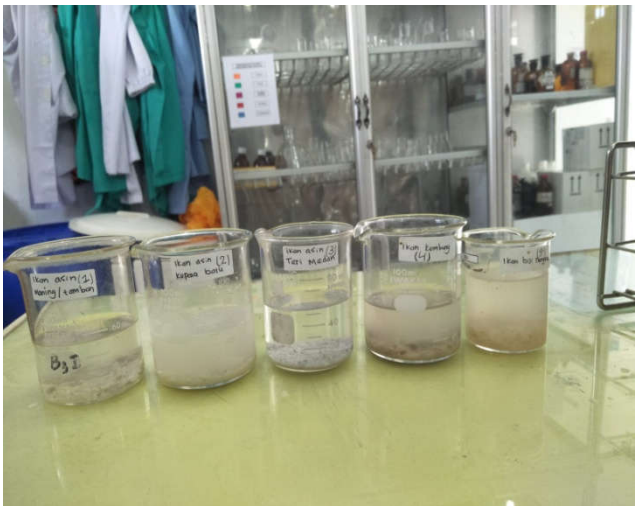
#### Pengambilan Sampel











## LAMPIRAN II

### Jadwal Rencana Penelitian

[illegible]



**DAFTAR NAMA-NAMA PEDAGANG IKAN & IKAN ASIN  
PASAR AL-MAHIRAH LAMADINGIN  
KOTA BANDA ACEH**

NO.	NAMA PEDAGANG	JENIS JUALAN	KETERANGAN
1	3	4	5
1	ZULFANDI ZAIN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
2	H. RAMLI/ZAMHURI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
3	SYUKRI/KELUARGA	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
4	DARMUDA	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
5	ANWAR	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
6	AZHARI IBNU ABBAS	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
7	DARLINA DAUD	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
8	ABDULLAH ADE	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
9	RITA ZAHARA	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
10	MANSUR	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
11	MUKTAR PAWANG LEMAN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
12	AMINAH	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
13	MARZUKI KHAIRUNNISAH	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
14	MARDANI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
15	KEUCHIK ALI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
16	NURDIN/SULAIMAN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
17	MARTINA	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
18	SAIFUL RIZAL	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
19	HAMDAN/CEK DO	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
20	MAIMUN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
21	HINDUN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
22	H. MARJOHAN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
23	IR.ROSLAINI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
24	M. MAHDI AR, SE	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
25	ZAMZAM	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
26	USMAN UMAR (ALM. MUHAMMAD)	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
27	SYEH FIRA SALSABILA	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
28	BANG GADEE	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
29	AMRIJAL YUSUF	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
30	SAMSUDDIN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
31	FAUZI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
32	ZUBIR H USMAN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
33	HANIFUDDIN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
34	MUHAMMAD THAHIR S	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
35	INSXA	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
36	M JAMIL	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
37	NURDIN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
38	ABDUL MANAF(ALM)	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
39	ABU BAKAR UMAR	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA



40	JAILANI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
41	RAMLI ISMAIL	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
42	SYAMSUDDIN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
43	M.JAMIL	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
44	MAHYUDIN MAKAM	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
45	FAUZAN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
46	H.MAHMUDDIN/MUKHIRAH	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
47	FAHRI M DAUD	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
48	H.M YUSUF	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
49	TGK JUNET	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
50	M. WAZIR	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
51	BADRUZAMAN/DEWA	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
52	ASMAWATI/RAHANI M YUSUF	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
53	MAHMUD	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
54	ADI EFENDI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
55	M.NASIR	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
56	JULMAN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
57	CUT AGAM/NUR ASIKIN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
58	A.HADI/M JAMAL	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
59	AYAH UNOH	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
60	IDRIS	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
61	ABDULLAH HASAN/ HAMDANI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
62	HAMIDAN. NUR	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
63	SYAMAUN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
64	M.SHOLEH SYEH	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
65	DAHLAN ABDUL RANI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
66	ABDUL RANI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
67	T.ABDUL RANI / JAMALUDDIN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
68	M. YAHYA	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
69	ZAKARIA YAHYA	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
70	IRWAN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
71	ABAS HASEN / H.M ALI HASYIMI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
72	EDI SATRIA	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
73	M.DAHLAN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
74	IRWAN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
75	YUSRI MUHAMMAD	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
76	BUKHARI TANJONG	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
77	BUKHARI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
78	HJUNET	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
79	AFFA DAUD	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
80	SOFYAN ABDULLAH	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
81	AMINAH/KONGSI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
82	DRS. SUBAHRUN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
83	IDRIS	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
84	M.NAZAR	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
85	SAIDI HATTA TAHA	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
86	BASRI/MAWARDI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
87	H.HAMAN ARIF ZUHRA	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA



88	MUNAWAR AR/ISMAIL SULAIMAN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
89	ANISSA	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
90	HASAN RAHIM/BUDI AFRID	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
91	MURDANI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
92	MISBAHRUL	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
93	HJ.SYAHRAINI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
94	BUSTAMI.IB	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
95	TAUFIK KAMAL	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
96	SYAMSUAR	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
97	ASNAWI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
98	AFFIZAL	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
99	ZUBIR MARWAN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
100	ABDULLAH UMAR	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
101	DANI INDRA	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
102	DRS AHAR AHMAD	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
103	BANG GAM LINGKE	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
104	ABDUL MANAF/ZUBAIDAH	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
105	RADEMAH/MURTALA	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
106	MUSTAFA	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
107	ABU BAKAR UMAR	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
108	M.SYAM/ABU BAHRI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
109	M.SALEH SYEH	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
110	ISHAK SAAT	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
111	H.SAFIAH	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
112	LUKMAN (BAGI 2 )	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
113	SITI HAWA	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
114	T.ASNAWI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
115	MUSLIADI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
116	INDRA KURNIAWAN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
117	SAMSUL AZAHRI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
118	SAFRUL BAHRI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
119	CUT RATNA	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
120	BASYARIAH	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
121	SUHERI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
122	SOFIAN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
123	H.MUHAMMAD	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
124	M.SALEH	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
125	NASIR	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
126	DARWIS DAUD	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
127	SAIFUL AKMAL	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
128	MANIMUN AR	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
129	ZAINAL ABIDIN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
130	SAIFUL	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
131	ZAFRULLAH	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
132	IMRAN LINGKE	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
133	ZUBIR	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
134	ANSARI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
135	SYAFARI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA



136	ARIFIN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
137	SYARIANA	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
138	MUKLISA	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
139	ZULKIFLI AFFAN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
140	MUNIRWAN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
141	SAMSUDDIN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
142	MUCHLYS MD	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
143	BAKTIAR/ALI BASYAH	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
144	JAMAL CUT	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
145	BASRI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
146	DAYAT	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
147	FAISAL	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
148	SAMSUL BAHRI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
149	FACHRUDDIN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
150	MASRUL	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
151	H.MARJOHAN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
152	IBNU (KLENG)	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
153	NADIR	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
154	BAHTIAR	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
155	M.JALIL	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
156	M.YUSUF/MARTINI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
157	H.MAHMUD LINGKE	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
158	ADI WAHYUDI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
159	ZULBAHRI A.RAUF	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
160	BURHANUDDIN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
161	KAMARUDDIN ILYAS	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
162	SYARIFUDDIN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
163	FACHRURRAZI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
164	SAIFULLAH	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
165	M.HENDRA	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
166	BAKHTIAR ONLINE	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
167	SYAMSUDDIN HARUN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
168	ISKANDAR	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
169	JAFAR YUSUF	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
170	SAMAUN UMAR	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
171	H.RUSLI SUFI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
172	ADNAN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
173	AMIRRUDIN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
174	KUMANGAN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
175	MAHDI RUSLI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
176	TGK DAUD M DAHLAN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
177	RIDWAN YUSUF	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
178	M.NASIR	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
179	ILYAS AB	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
180	MANSYUR ALI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
181	YUSRI ANTONI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
182	SURYADI ABDULLAH	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
183	SAIFULLAH	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA



184	M.ZAINAL	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
185	M.NASIR DAUD	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
186	MUKHTAR FAHMI(HASBALLAH)	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
187	ICHSAN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
188	BUSTAMAM	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
189	BUKHARI ALI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
190	NURLINA	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
191	ENDRA	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
192	MUSLIM	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
193	MARHABAN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
194	ABDUL AZIS	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
195	M.JAMIL	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
196	USMAN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
197	MARTUSNIS	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
198	M.LIAN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
199	ABDULLAH	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
200	MURDANI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
201	MUSLIDAN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
202	M.ZAMI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
203	JUMMI ZAMZAMI	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
204	SULAIMAN HARUN	JUALAN IKAN	LAPAK MEJA
205	MUSTAFA	JUALAN IKAN ASIN	LAPAK TOKO
206	LINA	JUALAN IKAN ASIN	LAPAK TOKO
207	ANSARI	JUALAN IKAN ASIN	LAPAK TOKO
208	SITI	JUALAN IKAN ASIN	LAPAK TOKO
209	SYAHRINAL	JUALAN IKAN ASIN	LAPAK TOKO
210	AMRAN/SAMIN	JUALAN IKAN ASIN	LAPAK TOKO
211	HAMIMI(WANDI)	JUALAN IKAN ASIN	LAPAK TOKO
212	MAWARDI BANTA	JUALAN IKAN ASIN	LAPAK MEJA
213	FAHRI	JUALAN IKAN ASIN	LAPAK TOKO
214	ROHANI	JUALAN IKAN ASIN	LAPAK TOKO



Manajemen PASAR Al-mahirah  
 Sekretaris  
 Rahmawatiy Arudi S.pd

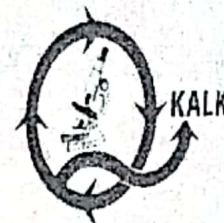
Hasil Obsevasi dan wawancara langsung kepada pedagang dalam pengambilan sampel Ikan basah dan Ikan Kering yang ada di pasar Al-Mahira Lamdingin Kota Banda Aceh

No	Tgl Sampling	asal	Nama Pedagang	Jenis Ikan	No. Hp
1.	13-06-22	TPI Lampulo	Sahlan	Ikan kembung	081319271093
				Ikan dencis	
				Ikan biji nangka	
				Ikan tongkol	
2.	13-06-22	Medan	Yusra	Ikan Asin Teri Medan	0821588358
3.	13-06-22	TPI Lampulo	Reza	Kerapu	082362206592
4.	13-06-22	TPI Lampulo	M. Zamil	Udang	-
				Cumi-cumi	
5.	13-06-22	Aceh		Ikan Asin Maning/tamban	-
				Ikan Asin kepala Batu	



**PEMERINTAH ACEH**  
**DINAS KESEHATAN**  
**UPTD BALAI LABORATORIUM KESEHATAN DAN**  
**PENGUJIAN ALAT KESEHATAN**

Jl. Tgk. H. Mohd. Daud Beureueh No. 168 Telp.(0651) 23834 Fax (0651) 23834 Banda Aceh  
E-mail: labkes\_aceh@yahoo.com Website: http://labkes-aceh.blogspot.com



**HASIL UJI ANALISA**

No Order 307 - 316  
No. Sampel 254 - 263  
Nama Pengirim Putri Hari Bestari  
Petugas Pengambil Putri Hari Bestari  
Tanggal Ambil 13 Juni 2022 Jam : 17. 20 Wib  
Tanggal Terima 14 Juni 2022 Jam : 08. 35 Wib  
Tanggal Analisa 14 Juni 2022  
Jenis sampel Ikan  
Lokasi Pasar Al-Mahirah Lamdingin Kota Banda aceh  
Pengawet -  
Baku Mutu Permenkes No. 033 Tahun 2012 Tentang Bahan Tambahan Pangan

No	Jenis Sampel	Parameter	Satuan	Baku Mutu	Hasil Analisa	Acuan
1	Ikan Asin Maning	Formalin	mg/l	Negatif ( - )	0,07	Merck 1.14678.0001
2	Ikan Asin Kepala Batu	Formalin	mg/l	Negatif ( - )	1,15	
3	Ikan Asin Teri Medan	Formalin	mg/l	Negatif ( - )	0,02	
4	Ikan Kembung	Formalin	mg/l	Negatif ( - )	0,85	
5	Ikan Biji Nangka	Formalin	mg/l	Negatif ( - )	0,63	
6	Ikan Tongkol	Formalin	mg/l	Negatif ( - )	1,87	
7	Ikan Dencis	Formalin	mg/l	Negatif ( - )	0,90	
8	Udang	Formalin	mg/l	Negatif ( - )	1,58	
9	Ikan Kerapu	Formalin	mg/l	Negatif ( - )	0,07	
10	Cumi-cumi	Formalin	mg/l	Negatif ( - )	0,14	

FR.IV/LPLK.02/Rev:3

**Catatan :**

- Lembar hasil pengujian tidak boleh digandakan & disebarluaskan tanpa persetujuan dari UPTD BLK-PAK
- Parameter pengujian ini sesuai dengan Permenkes No.033 tahun 2012
- Pengambilan sampel yang tidak dilakukan oleh petugas UPTD BLK-PAK, apabila tidak sesuai menjadi tanggung jawab pengambil sampel

Banda Aceh, 15 Juni 2022

Pengarah Jawab Teknis

