

## **BAB II**

### **TINJAUAN DAN KERANGKA PIKIR**

#### **A. Tinjauan**

##### **1. Ikan Tuing-Tuing (*Hirundichthys oxycephalus*)**

Ikan tuing-tuing atau ikan terbang yang memiliki beberapa nama daerah yaitu ikan Torani (Makassar) dan Caeqeng (Mandar) adalah salah satu jenis ikan pelagis kecil yang hidup di kawasan laut tertentu, seperti laut Seram (Fak-Fak), laut Flores dan Selat Makassar (Kementrian Kelautan dan Perikanan RI, 2011). Ikan tuing-tuing termasuk dalam golongan ikan yang tertarik dengan cahaya, sehingga proses penangkapannya dianggap mudah karena ikan ini selalu mendekati cahaya dan bisa terlihat dengan jelas. Ikan tuing-tuing juga memiliki telur yang sering di ekspor ke luar negeri seperti Jepang, Korea, dan Taiwan sehingga telurnya menjadi komoditas berharga di pasar internasional karena mengandung protein yang sangat tinggi sekitar 39% dan kandungan lemak yang tergolong rendah sekitar 3,1% dibandingkan dengan telur ikan pada umumnya. Selain telur, ikan ini dapat dipasarkan dalam bentuk segar, ikan kering, dan ikan asap. Dilihat dari sisi ekonomi dan sosial menurut Ningrum *et al.*, 2019, ikan tuing-tuing ini memiliki pengaruh yang besar bagi kehidupan masyarakat di Majene, karena hampir seluruh masyarakatnya menggantungkan hidup dari usaha penangkapan, pengolahan berupa pengeringan dan penggaraman, pengasapan serta pemasaran ikan tuing-tuing. Jika diolah melalui proses pengasapan, daging ikan tuing-tuing ini akan menjadi lebih harum dan memiliki aroma yang khas. Ikan ini memiliki bentuk khas dengan sirip yang berbentuk sayap sehingga dapat meluncur terbang di udara atau melayang di atas permukaan air secara singkat, dengan tekstur daging yang lunak, dan berserat. Namun ikan ini kurang diminati masyarakat karena memiliki banyak duri-duri kecil.

Ikan tuing-tuing memiliki panjang tubuh sekitar 18 cm, dengan bentuk bulat memanjang. Warna tubuh bagian atas dari ikan ini agak sedikit gelap dan bagian bawah tubuhnya berwarna mengkilap. Sirip berbentuk sayap pada tubuh ikan ini

membuat ikan dapat melayang dari permukaan air dan terbang sejauh 200 meter di udara. Kemampuan ini berguna untuk menghindari ancaman predator dengan cepat dan efektif. Populasi ikan tuing-tuing yang hanya didapatkan di kawasan laut tertentu sangat berdampak terhadap kepunahannya dari kancah perairan Indonesia jika pengelolaan ikan ini tidak dioptimalkan dengan benar. Dikutip dari buku yang menjelaskan tentang ikan terbang secara rinci, dijelaskan bahwa terkadang masyarakat terlalu berlebihan ketika menangkap ikan tuing-tuing, dan jika cara tersebut dibiarkan maka keberadaan ikan ini akan semakin berkurang dan pada akhirnya punah.

Harga ikan tuing-tuing pun cukup terjangkau, yaitu sekitar Rp. 10.000/8 ekor jika sedang musim dan sekitar Rp. 10.000/5 ekor untuk olahan ikan tuing-tuing yang diasapi. Dan sekitar Rp. 30.000/10 ekor untuk olahan ikan tuing-tuing yang digarami lalu dikeringkan. Ikan ini bisa didapatkan dari daerah Somba, Kabupaten Majene, Sulawesi Barat. Karena jarak antara produsen ikan tuing-tuing dan tempat dilakukan penelitian cukup jauh, peneliti akan menggunakan ikan tuing-tuing asap sebagai bahan baku utama, untuk menghindari potensi kerusakan bahan saat dilakukan pengiriman. Penggunaan ikan tuing-tuing asap sebagai bahan utama dapat memberikan sensasi baru terhadap cita rasa dan aroma dari abon yang dihasilkan, abon akan memiliki rasa dan aroma *smokey* yang tentunya sangat berbeda dengan abon ikan pada umumnya. Adapun informasi nilai gizi ikan tuing-tuing secara umum, menurut website *nilaigizi.com* adalah sebagai berikut;

Tabel 1. Nilai Gizi Ikan Tuing-Tuing

No	Jenis Zat Gizi	Jumlah Zat Gizi	Persentase
1	Energi	98 kkal	4,56%
2	Lemak total	1,70 g	2,54 %
3	Karbohidrat total	1 g	0,31%
4	Protein	19,60 g	32,67%
5	Natrium	90 mg	6%
6	Air	76,10 g	-

Sumber: *nilaigizi.com*, 2018. Hal. 926

Klasifikasi ikan tuing-tuing adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Klasifikasi Ikan Tuing-Tuing

Klasifikasi	Jenis Individu
Kingdom	<i>Animalia</i>
Phylum	<i>Chordata</i>
Klass	<i>Osteichthyes</i>
Division	<i>Teleostei</i>
Super ordo	<i>Acanthopterygii</i>
Famili	<i>Exocoetidae</i>
Genus	<i>Parexocoetus, Exocoetus, Hirundichthys, Prognichthys, Cypselurus, Cheilopogon</i>

Sumber: Nelson dalam Nur, 2023

## 2. Abon

Abon adalah salah satu jenis makanan yang dikenal karena daya tahannya yang lama, kandungan protein yang tinggi, serta memiliki kadar kolesterol yang rendah. Masyarakat umumnya menyukai abon karena keistimewaannya, yang meliputi tekstur lembut, rasa yang lezat, aroma khas, dan dapat disimpan dalam waktu yang relatif lama. Abon mengandung protein sekitar 20%, serta lemak dan karbohidrat masing-masing mencapai 20%, dengan kadar air yang rendah, yaitu kurang dari 10% (Mamuaja C. F. dan Aida, 2014). Karena kandungan tersebut, abon dikategorikan sebagai makanan kering dengan umur simpan yang cukup lama, dan dapat bertahan disimpan hingga enam bulan (Fachruddin, 1997). Untuk menjaga kualitasnya selama penyimpanan, abon dikemas dalam plastik yang tertutup rapat. Abon dimanfaatkan masyarakat sebagai lauk instant yang dapat dikonsumsi kapan saja dan mudah dibawa bepergian. Abon umumnya dibuat dari daging sapi atau ayam, namun daging ikan juga dapat digunakan sebagai bahan dasar untuk pembuatan abon (Susanti et al., 2022). Menurut Ismail dan Putra (2017), abon ikan adalah produk olahan yang terbuat dari daging ikan yang telah dicincang atau ditumbuk, kemudian dikeringkan melalui proses penjemuran atau penggunaan alat pemeras khusus, dan dibumbui dengan rempah-rempah tertentu untuk menambah rasa.

Secara umum, pembuatan abon ikan seringkali menggunakan alat pemeras minyak atau mesin spinner guna menghilangkan minyak abon. Sehingga produk yang dihasilkan lebih awet dan memiliki masa simpan yang lama. Proses pembuatan abon ikan dapat dikatakan cukup mudah dengan melalui beberapa tahapan. Proses pemasakan abon ikan membutuhkan waktu yang cukup lama, karena abon ikan dioseng hingga kering dan mengeluarkan aroma yang khas. Jika abon tidak dioseng hingga kering, kemungkinan besar abon akan lebih cepat berjamur dan tidak tahan lama. Resep acuan dalam membuat suatu produk sangat berpengaruh terhadap keberhasilan dan kualitas dari produk yang dihasilkan, serta memudahkan berlangsungnya suatu proses penelitian produk. Berikut resep pembuatan abon ikan yang dijadikan sebagai acuan:

Tabel 3. Resep Acuan Abon Ikan

Bahan Utama/Qty		Bahan Bumbu Halus/Qty	
Ikan	500 gr	Bawang Merah	5 siung
Santan	200 ml	Bawang Putih	10 siung
Minyak Goreng	Secukupnya	Cabai Merah	2 buah
Sereh	½ batang	Ketumbar	1 sdt
Daun Salam	2 lembar	Kunyit	1 ruas jari
Gula Merah	100 gr	Lengkuas	¼ iris
Garam	Secukupnya	Merica	Secukupnya

Sumber: Buku Mustika Rasa, 1967. Hal. 639

Resep tersebut dipilih dengan penuh pertimbangan guna mendapatkan resep terbaik, lalu digunakan sebagai dasar untuk mendapatkan tekstur, rasa, aroma, dan warna produk abon ikan tuing-tuing asap yang sesuai, dapat diterima dan disukai masyarakat Adapun tahapan pembuatan abon ikan menurut Karyantina (2010):

a. Pengukusan

Secara umum tahap awal pengolahan ikan dalam pembuatan abon ialah pengukusan. Pengukusan adalah metode memasak bahan makanan menggunakan uap air mendidih yang dihasilkan oleh alat kukusan.

Sebelum proses pengukusan dimulai, alat kukusan yang telah diisi air perlu dipanaskan terlebih dahulu hingga menghasilkan uap. Teknik ini dianggap sebagai salah satu metode terbaik dalam memasak karena meminimalkan pengurangan nilai gizi dari bahan makanan.

b. Penumisan

Penumisan adalah teknik pengolahan makanan yang dilakukan dengan memasak bahan makanan seperti bumbu dalam wajan dengan sedikit minyak. Idealnya wajan dan minyak yang digunakan harus dalam keadaan panas agar proses memasak menjadi efisien. Penggunaan minyak yang sedikit membuat periode waktu pengolahannya lebih singkat.

c. Penggorengan

Penggorengan adalah metode memasak yang melibatkan penggunaan minyak dalam jumlah banyak untuk mengolah makanan. Teknik ini bertujuan untuk menciptakan rasa gurih, meningkatkan cita rasa, memperbaiki warna, serta menambah nilai gizi dan daya tahan produk akhir. Penggorengan juga dapat mengubah kualitas makanan dengan mengurangi kadar airnya, sehingga memperpanjang umur simpan produk tersebut.

d. Pemerasan/Penirisan Minyak

Pemerasan adalah penyaringan minyak dari bahan yang memiliki kandungan minyak tinggi, harus dilakukan dengan menggunakan alat khusus, tetapi dapat juga menggunakan kain saring atau alat pengepres minyak manual yang ukurannya lumayan kecil dan mudah dibawa kemana-mana. Pemerasan dapat meningkatkan daya tahan suatu produk agar lebih tahan lama.

e. Pengemasan

Pengemasan adalah salah satu langkah penting untuk melindungi dan mempertahankan kualitas makanan serta memberi manfaat secara signifikan dalam hal pendapatan. Juga berkontribusi untuk memperpanjang daya simpan dan menjaga keamanan suatu produk

makanan. Faktor utama yang menyebabkan kerusakan selama proses penyimpanan meliputi kerusakan fisik yang disebabkan oleh berbagai elemen seperti sinar ultraviolet, kadar air, oksigen, dan perubahan suhu. Selain itu, kontaminasi dari mikroorganisme, atau serangga juga berperan penting dalam merusak kualitas produk makanan.

Pelaksanaan kelima tahapan tersebut harus mengacu pada standar proses produksi produk abon ikan sesuai Peraturan Badan SNI Rrepublik Indonesia Nomor 6 Tahun 2019, sebagai berikut:

Tabel 4. Tahapan Kritis Proses Produksi Abon Ikan

No.	Tahapan	Penjelasan Tahapan Kritis
1	Pemilihan bahan	Bahan baku, bahan penolong, bahan tambahan pangan dan bahan kemasan harus memenuhi persyaratan SNI atau peraturan yang terkait
2	Pencucian	Bahan baku dicuci menggunakan air mengalir sesuai dengan persyaratan SNI
3	Perebusan/ pengukusan	Pengukusan dilakukan dengan metode tertentu pada suhu dan waktu yang dikendalikan untuk menghasilkan tekstur ikan yang diinginkan
4	Pencabikan	Dilakukan dengan metode tertentu yang dikendalikan untuk mendapatkan ukuran serat abon sesuai dengan yang diinginkan
5	Pencampuran	Dilakukan dengan takaran bahan baku dan bahan tambahan pangan yang dikendalikan untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan persyaratan
6	Pemasakan/ penggorengan	Dilakukan dengan metode tertentu pada suhu dan waktu penggorengan yang dikendalikan untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan persyaratan
7	Pengemasan	Dilakukan sesuai dengan persyaratan pada SNI 7690.3:2013, yaitu bahan kemasan untuk abon ikan bersih, tidak mencemari produk yang dikemas, terbuat dari bahan yang baik dan memenuhi persyaratan bagi produk abon ikan serta produk akhir dikemas dengan cepat, cermat, secara saniter dan higienis.
8	Penandaan/ pelabelan	Dilakukan sesuai dengan persyaratan SNI 7690.3:2013, yaitu setiap kemasan produk abon ikan yang akan diperdagangkan agar diberi label dengan benar dan mudah dibaca, mencantumkan bahasa yang dipersyaratkan disertai keterangan sekurang-kurangnya sebagai berikut: a) Nama produk b) Berat bersih/isi bersih c) Daftar bahan yang digunakan d) Nama dan alamat produsen pihak yang memproduksi e) Tanggal, bulan, dan tahun produksi f) Tanggal, bulan, dan tahun produksi kedaluwarsa

Sumber: Peraturan Badan Standarisasi Nasional, 2019

Dalam pembuatan abon ikan tuing-tuing asap dibutuhkan suatu tahapan acuan berupa langkah-langkah umum pembuatan abon ikan. Berikut tahapan produksi abon ikan menurut Rahmawati dalam Susanti *et al.*, (2022) yang dijadikan sebagai acuan dalam membuat abon ikan tuing-tuing asap:

- a. Ikan dibersihkan dengan cara membersihkan bagian isi perut, bagian kepala, ekor dan kulitnya. Kemudian dicuci hingga bersih.
- b. Ikan dikukus sampai matang selama 10-15 menit. Setelah itu pisahkan daging ikan dari tulang dan durinya, lalu tumbuk hingga menjadi suwiran atau serpihan kecil.
- c. Tumis bumbu yang telah dihaluskan termasuk daun jeruk dan serai menggunakan wajan yang cukup besar sampai tercium aroma wangi.
- d. Tuangkan santan ke dalam wajan yang berisi tumisan bumbu, aduk rata dan biarkan sampai mendidih.
- e. Masukkan suwiran daging ikan ke dalam wajan yang berisi bumbu, aduk hingga rata dan kering (terasa ringan saat diaduk), serta berwarna kuning kecoklatan.
- f. Abon yang sudah matang dimasukkan ke dalam mesin spinner atau alat peras minyak abon untuk dihilangkan minyaknya. Kemudian abon dikeluarkan menggunakan garpu
- g. Dinginkan abon, lalu kemas menggunakan wadah yang tertutup.

Dalam pembuatan abon ikan tuing-tuing, bahan-bahan yang digunakan terbagi menjadi dua jenis yaitu bahan utama dan bahan pelengkap yang berfungsi menambah rasa pada produk untuk mempertahankan serta meningkatkan tampilan produk. Berikut uraian bahan yang dibutuhkan dan dimanfaatkan dalam penelitian ini:

a. Bahan Utama

Terkait dengan judul dan latar belakang penelitian, bahan utama yang digunakan adalah ikan tuing-tuing asap. Ikan ini sangat terkenal di daerah Sulawesi Barat khususnya Majene dan protein yang terkandung di dalamnya sangat tinggi. Masyarakat Majene menjadikan ikan tuing-tuing



sebagai lauk pauk harian dengan dua jenis teknik pengolahan, yaitu pengasapan dan penggaraman (ikan asin). Jika diolah dengan proses pengasapan, daging ikan tuing-tuing ini menjadi lebih harum, memiliki aroma yang khas dan tekstur dagingnya sedikit lebih kering. Hal tersebut menjadi salah satu alasan dalam pemilihan ikan tuing-tuing asap untuk dijadikan sebagai bahan utama pada penelitian ini. Karena penggunaan ikan asap pada pembuatan abon sangat berpengaruh terhadap rasa dan aroma yang dihasilkan Ikan tuing-tuing asap ini didapatkan di Pasar Tradisional Somba, Kabupaten Majene, Sulawesi Barat dengan harga Rp. 2.000/ekor. Jarak antara lokasi penelitian dan lokasi pengambilan bahan utama cukup jauh, sehingga pada proses pengadaan bahan, peneliti telah memilih penyedia ikan tuing-tuing asap yang berkualitas. Penyedia tersebut kemudian mendistribusikan ikan tuing-tuing asap yang dipesan melalui proses pengiriman menggunakan mobil. Pengiriman bahan membutuhkan waktu yang cukup lama yaitu sekitar 7 jam, sehingga peneliti menyarankan penyedia bahan untuk mengasapi ikan tersebut sebanyak dua kali, yaitu pengasapan untuk mematangkan ikan dan pengasapan sebelum pengiriman ikan menuju lokasi penelitian guna menghindari potensi kerusakan bahan selama diperjalanan.

#### b. Bahan Pelengkap

Dalam pembuatan abon ikan tuing-tuing, dibutuhkan beberapa bahan pelengkap sebagai penyedap agar hasil akhir yang didapatkan lebih maksimal, rasanya enak, dan beraroma khas. Beberapa bahan pelengkap seperti bawang, daun salam, daun jeruk, merica, santan, ketumbar, kunyit, lengkuas, cabai merah dan bahan penyedap lainnya didapatkan di Pasar Tradisional Sungguminasa dengan harga yang terjangkau. Selain itu, gula merah didapatkan di Pasar Tradisional Mamuju, Sulawesi Barat karena kualitas dan rasa yang dimiliki sangat berbeda dengan gula merah lainnya. Bahan pelengkap ini dipilih karena dapat menciptakan rasa yang enak dan dapat memperkuat aroma dari abon ikan tuing-tuing yang dibuat.

### 1) Santan

Santan adalah cairan berwarna putih susu yang diperoleh dari parutan daging kelapa tua yang direndam, lalu diperas dan disaring serta memberikan rasa yang gurih pada berbagai hidangan. Santan kelapa terbagi menjadi dua jenis, yaitu santan kental yang mengandung lemak sekitar 20-22% dan santan encer yang mengandung lemak sekitar 5-7%. Karena kandungan lemaknya yang cukup tinggi, santan dapat memberikan rasa gurih pada makanan. Sehingga penggunaan santan dalam pembuatan abon, dapat menambah cita rasa abon yang dihasilkan. Semakin berkembangnya zaman, telah tersedia santan instan yang mempunyai masa simpan kurang lebih selama satu tahun. Penggunaannya cukup praktis karena hanya ditambahkan air panas (Soekopitojo dalam Ariningsih *et al.*, 2020). Perbedaan santan kelapa dengan air kelapa terletak pada tingkat kekentalan dan tampilannya yang mirip dengan susu.

### 2) Minyak Goreng

Menurut Haryono *et al.* (2010), minyak goreng adalah minyak yang telah melalui proses pemurnian, termasuk *degumming*, netralisasi, pemucatan, dan deodorisasi. Selama penggorengan, sebagian kecil minyak ini akan diserap oleh bahan pangan, memberikan rasa gurih, meningkatkan penampilan makanan, dan menghasilkan tekstur permukaan yang kering. Namun, pemanasan minyak goreng berulang kali pada suhu tinggi (150°-200°C) dapat merusak minyak tersebut, berpotensi menyebabkan keracunan tubuh dan mengurangi nilai cerna lemak (Khomsan dalam Fauziah, 2014).

### 3) Sereh

Sereh merupakan tanaman yang biasa digunakan sebagai bumbu dapur dan dapat mengharumkan makanan. Sereh dapur mempunyai bentuk pangkal batang yang lebih besar dan berisi. Dalam penggunaannya biasanya sereh dimemarkan terlebih dahulu. Sereh juga

dapat mengurangi bau amis bahan mentah seperti ikan dan daging. Dalam pembuatan abon, sereh dapat memperkuat rasa dan aroma pada abon, serta memperpanjang masa simpannya.

#### 4) Daun Salam

Daun salam memberikan rasa dan aroma yang khas pada masakan, khususnya dalam hidangan seperti sup, saus, kari, dan masakan daging. Penggunaannya cukup bervariasi, ada yang menggunakannya secara utuh, kering atau segar dan turut dimasak hingga makanan tersebut matang.

#### 5) Gula Merah

Gula merah memiliki warna kecoklatan dan aroma khas serta merupakan jenis gula murni yang bebas dari bahan kimia pengawet. Selain itu, gula merah memiliki indeks glikemik yang lebih rendah dibandingkan dengan pemanis lainnya. Dalam pembuatan abon, gula merah digunakan untuk menambah rasa manis sekaligus memberikan warna kecoklatan pada produk. Hal ini tidak hanya meningkatkan cita rasa, tetapi juga meningkatkan daya tarik visual abon, sehingga dianggap menarik oleh konsumen.

#### 6) Garam

Garam dapur adalah jenis mineral yang memberikan rasa asin ketika dicampurkan ke dalam makanan. Meskipun garam penting bagi tubuh, konsumsinya yang berlebihan dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, termasuk tekanan darah tinggi. Selain itu, garam juga berfungsi sebagai bahan pengawet yang efektif dan memiliki kemampuan untuk memperkuat rasa pada berbagai hidangan.

#### 7) Bawang Merah

Bawang merah dikenal dengan rasa dan aroma khasnya yang dapat memperkuat cita rasa makanan. Selain itu, bawang merah juga merupakan sumber yang kaya akan vitamin A, vitamin B, vitamin C, serta karbohidrat. Bawang merah yang diiris umumnya digoreng dan

digunakan sebagai taburan pelengkap pada berbagai hidangan. Sementara itu, bawang merah yang dihaluskan sering kali digunakan sebagai penyedap dalam masakan, seperti sambal atau hidangan berkuah, untuk menambah kekayaan rasa.

#### 8) Bawang Putih

Bawang putih merupakan bumbu utama dalam hampir semua masakan Indonesia. Selain memberikan cita rasa gurih yang khas, bawang putih juga menghasilkan aroma yang menggugah selera dan menarik minat siapa saja yang menciumnya untuk mencoba hidangan tersebut. Selain perannya sebagai bumbu, bawang putih juga berfungsi sebagai bahan pengawet dalam produk makanan (Wills, 1956).

#### 9) Cabai Merah

Cabai merah adalah buah yang dikenal karena rasa pedasnya, yang dapat meningkatkan cita rasa dan aroma berbagai hidangan. Selain menambah rasa, cabai merah juga mengandung vitamin C yang cukup untuk memenuhi kebutuhan harian tubuh. Namun, penting untuk mengonsumsinya dalam jumlah yang wajar agar tidak menimbulkan masalah pada lambung.

#### 10) Ketumbar

Ketumbar memiliki aroma menyengat yang harum, dan memiliki rasa pedas tetapi menghangatkan. Sehingga ketumbar dianggap dapat memperkaya cita rasa dan aroma pada makanan, serta merupakan salah satu rempah sehat yang memiliki banyak manfaat bagi tubuh. Bentuknya menyerupai biji kecil yang mirip biji lada, tetapi warnanya lebih gelap.

#### 11) Kunyit

Kunyit berfungsi sebagai rempah pelengkap bumbu masakan dan dapat dijadikan sebagai pengawet makanan. Kunyit memiliki rasa yang pahit dan hangat, berwarna kuning, serta mengandung kurkumin dan minyak atsiri. Warna kuning yang dihasilkan kunyit juga dapat

digunakan sebagai pewarna makanan alami dan rimpang kunyit dapat menghilangkan bau amis pada masakan seperti ikan.

#### 12) Lengkuas

Lengkuas atau yang biasa disebut laos merupakan jenis bumbu dapur yang berbentuk rimpang, serta memiliki aroma khas serta rasa yang segar, pedas, dan sedikit manis. Kegunaan lengkuas pada masakan yaitu dapat menetralkan aroma amis pada ikan, daging ataupun ayam, dan menambah rasa pada masakan. Pemanfaatan lengkuas biasanya dengan cara dimemarkan atau dihaluskan rimpang yang akan digunakan lalu dicampurkan dalam masakan. Dalam pembuatan abon, lengkuas memberikan manfaat yang sama seperti sereh.

#### 13) Merica

Merica adalah tanaman rempah yang sering digunakan sebagai bumbu dalam makanan serta bermanfaat untuk kesehatan dan juga berkhasiat obat. Merica memiliki bentuk bulat dengan tekstur yang sedikit keras, aromanya cukup menyengat dan memberi kesan rasa yang pedas serta gurih. Merica yang sudah dihaluskan atau berbentuk bubuk disebut sebagai lada.

Dalam pembuatan abon tentunya harus memperhatikan standar mutu yang telah ditetapkan oleh Departemen Perindustrian. Penerapan standar mutu berfungsi sebagai indikator bahwa produk tersebut memiliki kualitas yang baik serta aman bagi kesehatan masyarakat.

Beberapa faktor yang memengaruhi standar mutu abon meliputi kadar air, yang berpengaruh pada daya simpan dan keawetan produk; kadar abu, yang dapat menurunkan tingkat penerimaan konsumen; kadar protein, yang berfungsi sebagai indikator penggunaan daging dalam proses pembuatan abon; serta kadar lemak, yang terkait dengan penggunaan minyak goreng dalam proses tersebut (Mamuaja dan Aida, 2014). Faktor-faktor ini saling berinteraksi untuk menentukan kualitas akhir abon dan mempengaruhi kepuasan konsumen terhadap produk. Abon ikan yang bermutu baik adalah abon ikan yang

menggunakan ikan segar, yaitu sifatnya sama dengan ikan yang masih hidup baik dari rupa, bau, aroma, rasa dan tekstur.

Menurut Astawan (2006), proses pembuatan abon belum dibakukan, karena terdapat banyak cara dan ragam bumbu yang ditambahkan sehingga terdapat variasi dari macam dan jumlah bumbu yang digunakan. Hal ini menyebabkan variasi yang signifikan pada karakteristik abon, terutama dalam hal rasa, tekstur, warna, dan aroma. Khususnya dalam pembuatan abon ikan yang menggunakan ikan asap, karakteristik rasa dan aroma yang dihasilkan sangat berbeda dengan abon ikan pada umumnya. Abon ikan asap cenderung beraroma *smokey*.

Oleh karena itu, peneliti memilih beberapa jurnal sebagai referensi dan acuan untuk mengevaluasi kualitas karakteristik akhir produk abon ikan tuing-tuing, seperti tekstur, rasa, aroma, dan warna. Langkah ini penting untuk memastikan bahwa produk tersebut memenuhi standar yang diharapkan dalam pengembangannya. Berikut acuan karakteristik abon ikan yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 5. Acuan Karakteristik Abon Ikan

Karakteristik	Standar Acuan	Referensi
Tekstur	Kering dan tidak berminyak	Mustar, 2013
Warna	Cokelat	Mustar, 2013
Aroma	Beraroma khas ikan berbumbu tanpa adanya bau amis ikan	Kasmiati <i>et al.</i> 2023
Rasa	Nyata berasa ikan, gurih dan lezat	Mustar, 2013

Sumber: Hasil Olah Data, 2024

### **3. Penelitian Terdahulu**

Sub bab ini berisi ulasan tentang studi-studi terdahulu yang memiliki kaitan dengan penelitian yang akan diselenggarakan. Kajian tentang ikan terbang dan abon ikan sangatlah banyak. Lima diantaranya akan dijelaskan dalam subbab berturut.

#### **a. Jenis-Jenis Ikan di Tempat Pelelangan Ikan, Majene, Provinsi Sulawesi Barat**

Studi ini ditulis oleh Muhammad Nur, & Tenriware, 2021, Jenis-Jenis Ikan di Tempat Pelelangan Ikan, Majene, Provinsi Sulawesi Barat, yang diterbitkan oleh Masyarakat Iktiologi Indonesia dalam Warta Iktiologi, Volume 5, Nomor 1, April 2021, Hlm. 32-38. Obyek dalam studi ini adalah Majene, Provinsi Sulawesi Barat, yang berfokus pada pengamatan jenis-jenis ikan, dengan menerapkan metode observasi di Tempat Pelelangan Ikan Majene, untuk mengetahui keragaman jenis ikan yang banyak ditemui di daerah Majene. Studi ini menggunakan metode yang jarang diterapkan dalam penelitian atau studi kuliner, karena metode observasi ini bergantung pada rumusan masalah yang diteliti dalam suatu penelitian. Penerapan metode tersebut, jelas hanya digunakan untuk mengetahui apa saja jenis-jenis ikan yang banyak diproduksi dan diperjualbelikan di TPI Majene. Oleh sebab itu, pembahasan studi hanya berfokus pada apa saja aktivitas yang dilakukan masyarakat dan apa saja jenis-jenis ikan yang diperjualbelikan sehingga menjadi pengetahuan tentang keragaman jenis ikan khususnya jenis ikan terbang yang ada di daerah Majene. Kesimpulan dalam studi ini adalah ditemukan sekitar 52 spesies ikan yang umumnya diperjualbelikan di TPI Majene, salah satunya ikan terbang jenis *Hirundichthys oxycephalus*, sehingga diharapkan upaya keberlanjutan masyarakat dalam melestarikan sumber daya ikan tersebut.

Studi ini tidak memiliki persamaan dengan penelitian yang akan diselenggarakan. Sehingga terlihat jelas perbedaannya, yang mana; studi yang dimaksud lebih bertujuan untuk menjelaskan keragaman jenis ikan

di TPI Majene, sedangkan; penelitian yang akan diselenggarakan untuk mengembangkan olahan ikan di daerah Majene, khususnya ikan tuing-tuing dengan mengolahnya menjadi abon. Secara umum, sangat banyak jenis ikan terbang yang tersebar di perairan Indonesia. Sehingga, dalam studi ini pengetahuan yang digunakan untuk penelitian yang akan diselenggarakan berfokus pada jenis ikan tuing-tuing yang banyak diperjualbelikan dan dikonsumsi oleh masyarakat Majene.

#### **b. Inovasi Pembuatan Abon Ikan Cakalang dengan Penambahan Jantung Pisang**

Studi ini ditulis oleh Andi Muhammad Ismail dan Dhanang Eka Putra, 2017, Inovasi Pembuatan Abon Ikan Cakalang dengan Penambahan Jantung Pisang, yang diterbitkan dalam Jurnal Agritech, Volume 19, Nomor 1, Juni 2017, Hlm. 45-54. Obyek dalam studi ini adalah abon ikan cakalang, yang berfokus pada penambahan jantung pisang dalam pembuatan abon ikan cakalang. Dengan menerapkan metode penambahan jantung pisang dalam abon ikan cakalang, untuk meningkatkan mutu dan efisiensi produk. Studi ini menerapkan metode penelitian yang digunakan dalam studi seni kuliner, sebab studi ini menerapkan metode pengolahan, uji organoleptik dan uji konsumen. Penerapan metode tersebut, menjadikan jantung pisang sebagai inovasi produk abon ikan yang memiliki keunggulan nilai gizi dan rasa yang baik. Sebab itu, pembahasan studi ini hanya berfokus pada penambahan jantung pisang dalam olahan abon ikan cakalang, dan mengetahui daya terima masyarakat terhadap inovasi olahan abon ikan cakalang. Kesimpulan dalam studi ini adalah penambahan jantung pisang dapat menjadi suatu inovasi dalam olahan abon ikan, sehingga masyarakat diharapkan memiliki pengetahuan tentang peluang penggunaan jantung pisang sebagai salah satu usaha diversifikasi pengolahan hasil perikanan.

Persamaan studi ini dengan penelitian yang akan diselenggarakan, yaitu melakukan inovasi terhadap olahan hasil perikanan, khususnya abon



ikan. Namun demikian, terdapat perbedaan keduanya, yang mana; studi yang dimaksud berfokus pada penambahan jantung pisang dalam olahan abon ikan cakalang, sedangkan penelitian yang akan diselenggarakan berfokus pada pengolahan ikan tuing-tuing menjadi abon. Dalam studi ini, pengetahuan yang digunakan untuk penelitian yang akan diselenggarakan yaitu mengapa inovasi produk khususnya pada pengolahan hasil perikanan sangat dibutuhkan.

### **c. Pemanfaatan Hasil Tangkap Ikan Bendungan Batu Bulan untuk Pembuatan Abon Ikan Air Tawar**

Studi ini ditulis oleh Eko Wijaya, Nora Dery Sofya, Adi Suriyadin, & Koko Hermanto, 2023, Pemanfaatan Hasil Tangkap Ikan Bendungan Batu Bulan untuk Pembuatan Abon Ikan Air Tawar, yang diterbitkan dalam Jurnal Pengabdian Masyarakat: Wikrama Parahita, Volume 7, Nomor 2, November 2023, Hlm. 301-308. Obyek dalam studi ini adalah abon ikan air tawar yang berfokus pada pemanfaatan hasil tangkap ikan bendungan Batu Bulan dalam pembuatan abon ikan air tawar. Dengan menerapkan metode pemanfaatan ikan bendungan Batu Bulan dalam pembuatan abon ikan untuk memberikan pemahaman pembuatan abon kepada masyarakat dari hasil tangkapan ikan bendungan Batu Bulan, agar menjadi produk abon yang dapat dikonsumsi atau dijual. Studi ini menerapkan metode penelitian yang tidak digunakan dalam studi seni kuliner, sebab studi ini menerapkan metode penyuluhan dan pelatihan kepada masyarakat, yaitu melalui tahapan; observasi, wawancara, perencanaan dan persiapan yang menjelaskan secara singkat tahapan pembuatan abon ikan air tawar, serta evaluasi kegiatan. Penerapan metode tersebut menjadikan ikan bendungan Batu Bulan sebagai produk olahan abon dan masyarakat dapat meningkatkan pemahaman mengenai alat-alat, bahan-bahan, serta langkah-langkah membuat abon ikan air tawar. Sebab itu, pembahasan studi ini hanya berfokus pada pemanfaatan ikan bendungan Batu Bulan dalam pembuatan abon ikan air tawar, guna meningkatkan pemahaman masyarakat khususnya di desa Batu Bulan. Kesimpulan dalam studi ini

adalah kegiatan pelatihan pembuatan abon ikan air tawar dari tangkapan ikan bendungan Batu Bulan telah meningkatkan pengetahuan masyarakat untuk membuat abon ikan air tawar dan mengubah pola pikir masyarakat bahwa ikan bendungan Batu Bulan memiliki daya simpan yang lama dan mampu meningkatkan nilai ekonomisnya jika diolah menjadi abon.

Persamaan studi ini dengan penelitian yang akan diselenggarakan yaitu mengolah ikan menjadi produk abon guna meningkatkan ketahanan daya simpan produk ikan dan mampu meningkatkan nilai ekonomisnya. Namun demikian, terdapat perbedaan keduanya, yang mana; studi yang dimaksud lebih bertujuan untuk memperkenalkan ikan bendungan Batu Bulan sebagai produk abon ikan air tawar kepada masyarakat, sedangkan penelitian yang akan diselenggarakan berfokus untuk mengetahui cara pembuatan abon ikan tuing-tuing. Dalam studi ini, pengetahuan yang digunakan untuk penelitian yang akan diselenggarakan yaitu apa saja alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan abon, serta bagaimana tahapan pembuatan abon secara umum.

**d. Formulasi Nugget Berbahan Dasar Ikan Terbang (*Parexocoetus brachypterus*), Tepung Jewawut (*Setaria italica* (L.) Beauv.) dan Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Sebagai Menu PMT Pencegah Stunting**

Studi ini ditulis oleh Ayu Indayanti Ismail, Dewi Yuniati, & Novi Aryanti, 2023, Formulasi Nugget Berbahan Dasar Ikan Terbang (*Parexocoetus brachypterus*), Tepung Jewawut (*Setaria italica* (L.) Beauv.) dan Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Sebagai Menu PMT Pencegah Stunting, yang diterbitkan dalam Jurnal Galung Tropika, Volume 12, Nomor 3, Hlm. 295-305. Obyek dalam studi ini adalah ikan terbang, tepung jewawut, dan daun kelor yang berfokus pada formulasi nugget sebagai menu PMT pencegah stunting. Dengan menerapkan metode memformulasikan daging ikan terbang, tepung jewawut dan daun kelor menjadi olahan nugget ikan agar menjadi salah satu alternatif menu dalam

langkah pencegahan stunting. Studi ini menerapkan metode penelitian yang digunakan dalam studi seni kuliner, sebab studi ini menerapkan metode *experimental study* dan uji organoleptik. Penerapan metode tersebut menjadikan ikan terbang, tepung jewawut dan daun kelor sebagai menu PMT pencegah stunting yang diformulasikan menjadi olahan nugget ikan. Sebab itu, pembahasan studi ini hanya berfokus pada formulasi nugget sebagai menu PMT pencegah stunting, sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif bagi konsumen atau balita yang tidak suka mengonsumsi daun kelor saja atau ikan terbang saja dan menjadi pilihan baru bagi konsumen yang menyukai produk olahan nugget. Kesimpulan dalam studi ini adalah mineral zat besi, kalsium, dan zink yang terkandung pada olahan nugget ikan terbang yang telah diformulasikan dengan tepung jewawut dan daun kelor diharapkan mampu memenuhi kebutuhan konsumen sebagai menu PMT sehingga mengurangi resiko stunting, khususnya di Provinsi Sulawesi Barat

Persamaan studi ini dengan penelitian yang akan diselenggarakan yaitu mengolah salah satu jenis ikan terbang dan menguji tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk yang dihasilkan. Namun demikian, terdapat perbedaan keduanya, yang mana; studi yang dimaksud lebih berfokus pada formulasi nugget berbahan dasar ikan terbang, tepung jewawut dan daun kelor sebagai menu PMT pencegah stunting, sedangkan penelitian yang akan diselenggarakan berfokus pada pengolahan ikan terbang menjadi abon guna meningkatkan nilai ekonomis dan daya simpannya. Dalam studi ini, pengetahuan yang digunakan untuk penelitian yang akan diselenggarakan yaitu cara uji organoleptik yang meliputi uji hedonik, untuk mengetahui karakteristik diantaranya rasa, aroma, warna dan tekstur guna mengukur tingkat kesukaan masyarakat terhadap hasil produksi.

#### **e. Produksi dan Analisis Daya Terima Abon Ikan Layang Sebagai Pangan Fungsional**

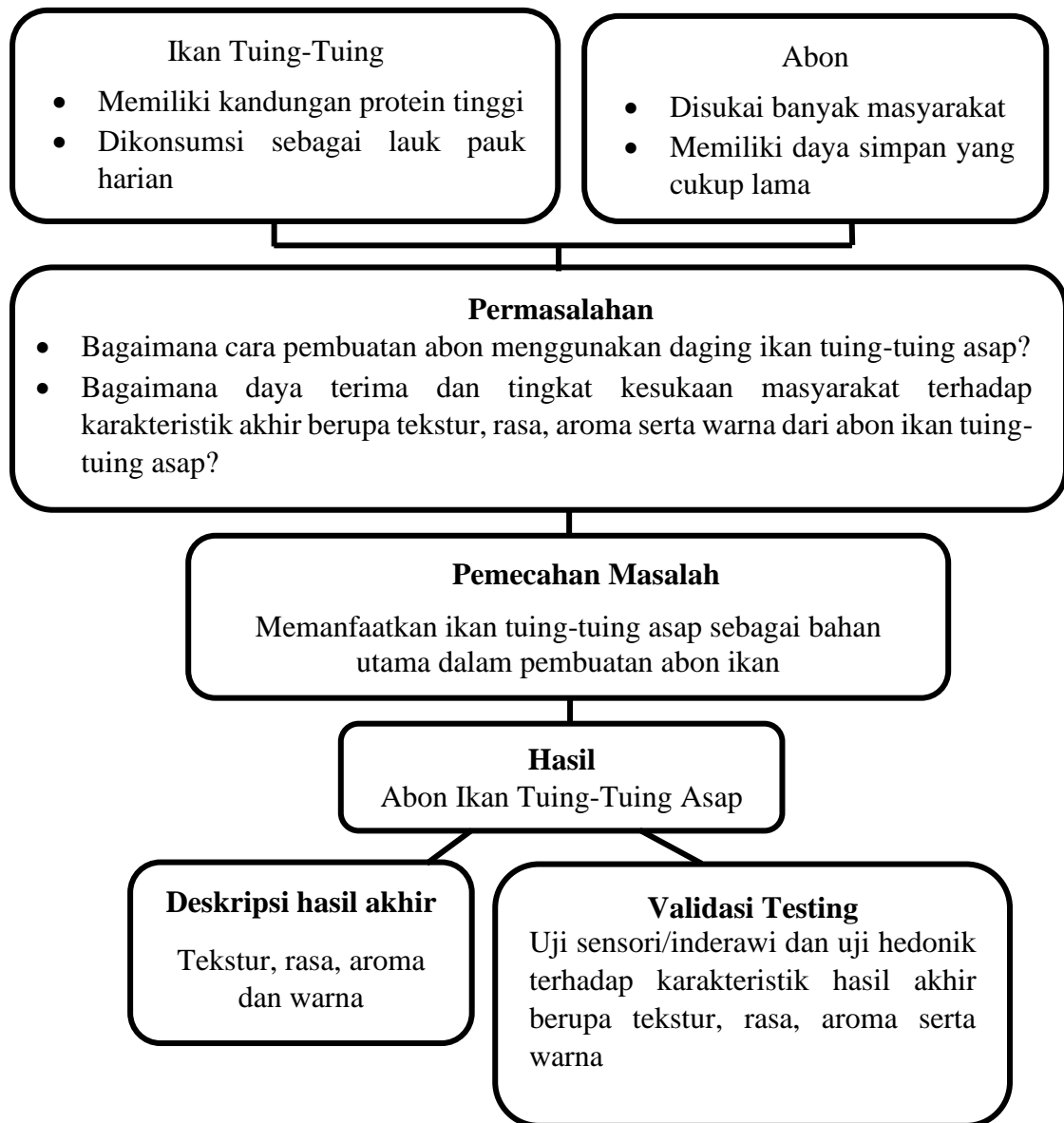
Studi ini ditulis oleh Ain Widyani Surgawi, Saifuddin Sirajuddin, Nurhaedar Jafar, Aminuddin Syam, & Sabaria Manti Battung, 2020, Produksi dan Analisis Daya Terima Abon Ikan Layang Sebagai Pangan Fungsional, yang diterbitkan dalam *The Journal of Indonesian Community Nutrition*, Volume 9, Nomor 1. Obyek dalam studi ini adalah abon ikan layang, yang berfokus pada produksi dan analisis daya terima sebagai pangan fungsional. Dengan menerapkan metode produksi dan analisis daya terima masyarakat terhadap olahan abon ikan layang sebagai pangan fungsional yang memiliki fungsi fisiologis, yaitu bermanfaat bagi kesehatan. Studi ini menerapkan metode penelitian yang digunakan dalam studi seni kuliner, sebab studi ini menerapkan metode pengolahan dan uji daya terima. Penerapan metode tersebut menjadikan hasil produksi abon ikan layang sebagai pangan fungsional dengan uji penerimaan untuk mengetahui apakah produk tersebut dapat diterima oleh masyarakat. Sebab itu, pembahasan studi ini hanya berfokus pada produksi dan analisis daya terima masyarakat terhadap abon ikan layang, guna meningkatkan mutu produk, mengembangkan keragaman olahan ikan, dan menjadikan ikan layang sebagai lauk alternatif dengan masa simpan yang cukup lama sehingga dapat diterima oleh masyarakat. Kesimpulan dalam studi ini adalah produksi abon ikan layang sebagai pangan fungsional memiliki manfaat yang baik bagi kesehatan, dapat dijadikan sebagai lauk alternatif dengan masa simpan yang lama dan saat uji daya terima masyarakat, formula abon ikan layang yang menghasilkan rasa gurih lebih dominan tingkat penerimaannya.

Persamaan studi ini dengan penelitian yang akan diselenggarakan yaitu mengolah ikan menjadi abon dan menguji daya terima masyarakat terhadap produk yang dihasilkan. Namun demikian, terdapat perbedaan keduanya, yang mana; studi yang dimaksud berfokus pada produksi dan analisis abon ikan layang sebagai pangan fungsional sedangkan penelitian

yang akan diselenggarakan berfokus pada pengolahan ikan terbang menjadi abon guna meningkatkan nilai ekonomis dan daya simpannya.

## **B. Kerangka Pikir**

Kerangka pikir bertujuan untuk memberikan gambaran umum tahapan yang dilakukan peneliti dalam melakukan penelitian mengenai pembuatan abon ikan asap sebagai upaya menambah keragaman dan nilai ekonomis olahan ikan tuing-tuing. Ikan tuing-tuing dijadikan abon sebagai bentuk inovasi dalam menambah ragam olahan ikan tuing-tuing menjadi olahan instant alternatif bagi masyarakat jika ingin mengonsumsi ikan tuing-tuing saat belum musimnya, serta menambah daya simpannya. Sebelum melakukan pengembangan produk, terlebih dahulu peneliti akan menganalisis proses pembuatan abon dan hasil akhir dari abon ikan tuing-tuing asap dengan melakukan beberapa eksperimen hingga memperoleh standar produk yang diinginkan. Untuk mengetahui hasil dari eksperimen, diperlukan adanya penilaian yang meliputi uji inderawi dan uji hedonik, serta observasi selama proses pembuatan abon berlangsung terkait karakteristik akhir berupa tekstur, rasa, aroma serta warna yang dihasilkan. Data-data uji kesukaan yang didapatkan dari responden akan diolah lalu diinterpretasikan dalam bentuk tabel, diagram dan dianalisis secara deskriptif, sedangkan hasil observasi akan diuraikan berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan selama proses uji coba berlangsung. Adapun skema tahapan penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut:



Gambar 1. Skema Kerangka Berpikir  
(Sumber: Hasil Olah Data, 2024)