BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Abon Ikan

2.1.1 Definisi Abon Ikan

Abon ikan merupakan salah satu bentuk olahan yang memberikan nilai tambah bagi pengelolanya dan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Produk yang dihasilkan mempunyai tekstur lembut, rasa enak dan mempunyai daya tahan yang relatif lama (Suryani,2007) hingga mencapai lebih dari enam bulan. Sementara menurut Karyono dan Wachid (2012), abon ikan adalah produk olahan hasil perikanan yang diolah dari daging ikan, kombinasi dari proses penggilingan hingga penggorengan. Peralatan yang dibutuhkan pun relatif sederhana sehingga dalam memulai usaha ini tidak memerlukan biaya investasi yang besar. Oleh karena itu, usaha pengolahan abon ikan ini bisa dilakukan dalam skala usaha kecil. Hal ini membuat usaha ini sangat berpotensiuntuk dikembangkan di beberapa wilayah di Indonesia yang memiliki sumber daya perikanan yang melimpah.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Abon ikan merupakan daging ikan yang dicincang dan dikeringkan dengan penambahan bumbu-bumbu tertentu. Abon ikan ini merupakan salah satu usaha diversifikasi pengolahan hasil perikanan. Apabila dibandingkan dengan bentuk pengolahan tradisional lainnya, abon ikan memiliki daya simpan (shelf-life) yang relatif lama, yaitu masih dapat diterima pada penyimpanan selama 50 hari pada suhu kamar. Sebagai produk olahan hasil perikanan, abon ikan dapat dijadikan sebagai lauk untuk konsumen dengan

kondisi penyakit degeneratif. Namun, abon ikan masih memiliki kekurangan yakni rendahnya kadar serat. Serat membantu mengenyangkan perut, melindungi dari penyakit jantung (penyakit degeneratif), kanker dan menjaga fungsi saluran pencernaan agar tetap normal sehingga terhindar dari sembelit.

2.1.2 Persyaratan Mutu dan Keamanan Abon Ikan, Krustasea atau Moluska

Untuk mendapatkan produk yang sesuai dengan mutu dan keamanan agar dapat diterima oleh konsumen maka produk abon harus sesuai dengan persyaratan Standar Nasional Indonesia.

Tabel 2. 1 Persyaratan Mutu Dan Keamanan Abon Ikan, Krustasea Atau Moluska

Parameter uji	Satuan	Persyaratan			
a. Sensori	angka	Min.7*			
b. Kimia					
- Kadar protein	%	Min 30			
- Kadar air	%	Maks. 15			
c. Cemaran mikroba					
- ALT	koloni/g	n	C	m	**M**
- Escherichia coli***	APM/g	5	2	10^3	10^4
- Salmonella ***	per 25 g	5	1	<3	3,6
- Staphylococcus aureus	koloni/g	5	0	Negatif	Td
		5	1	10^2	10^3
d. Cemaran logam* **					
- Merkuri (Hg)	mg/kg	Maks. 0,5			
- Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 0,2			
- Kadmium (Cd)	mg/kg	Maks. 0,1			
e. Cemaran Fisik					
- Filth	potongan	0			
f. **Histamin**** atau ***	mg/kg	Maks. 100			

CATATAN

* Untuk setiap parameter sensori
** Untuk bahan baku yang berasal dari jenis *scombroidae*
*** Apabila diperlukan
Untuk pengujian kualitatif yang persyaratannya positif atau negatif menggunakan 2 kelas sampling.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Persyaratan adalah tidak diperbolehkan ada contoh yang positif dengan keterangan sebagai berikut:
n : jumlah contoh yang diuji (5)
c : jumlah contoh yang tidak boleh positif (0)
m : persyaratan yang harus dipenuhi (negatif)
M : tidak diberlakukan untuk pengujian kualitatif (Td)

Tabel 2. 2 Persyaratan Mutu Dan Keamanan Abon Ikan, Krustasea Atau Moluska

Untuk pengujian kualitatif yang persyaratannya jumlah koloni atau nilai APM menggunakan 3 kelas sampling. Persyaratan adalah diperbolehkan sejumlah contoh tertentu berada pada nilai marginal (antara m dan M) tetapi tidak diperbolehkan satu contoh pun melebihi nilai hasil uji maksimal (M) dengan keterangan sebagai berikut:
n : jumlah contoh yang diuji (5)
c : jumlah contoh yang diperbolehkan berada pada nilai marginal (antara m dan M sesuai parameter uji)
m : nilai hasil uji minimal pada nilai marginal (sesuai parameter uji)
M : nilai hasil uji maksimal pada nilai marginal (sesuai parameter uji)
Td Tidak diberlakukan
Maks. Maksimum
Min. Minimum

Sumber: Badan Standardisasi Nasional 7690:2019 abon ikan, krustasea dan moluska

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

2.1.3 Bahan-Bahan Pembuatan Abon Ikan

Bahan dalam pembuatan abon ikan menggunakan 2 bahan, yang pertama bahan utama (ikan) dan kedua bahan pelengkap/tambahan. Adapun bahan yang digunakan dalam penilitian ini berupa ikan tongkol yang masihsegar, air bersih, santan kelapa dan bumbu seperti bawang merah dan putih, garam, lengkuas, gula pasir, daun salam, cabai, daun serei,daun jeruk purut,dan minyak goreng. Bahan pelengkap/tambahannya berupa jamur grigit.

2.1.4 Pengolahan Abon Ikan

Proses pengolahan abon ikan cukup sederhana. Bahan yang diperlukan adalah ikan dan bumbu-bumbu. Ikan yang digunakan hendaknya masih dalam keadaan segar bermutu baik serta ditangani dengan baik dan benar. Jenis ikan yang biasa diolah menjadi abon umumnya adalah ikan pelagis yaitu ikan cakalang, tenggiri, tongkol dan lain-lain. (Afrianto dan Liviawaty 2005). Bumbu-bumbu yang biasa digunakan dalam pembuatan abon ikan terdiri dari bawang merah, bawang putih, ketumbar, lengkuas, garam, gula pasir, santan kelapa, daun salam dan daun sereh. Rasa abon ikan pada dasarnya dapat diubah-ubah sesuai selera dengan mengubah komposisi bumbu yang digunakan (Wibowo 2002). Komposisi kimia abon ikan menurut Suryati dan Dirwana (2007) dalam BI (2009) adalah sebagai berikut:

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Tabel 2. 3 Komposisi Kimia Abon Ikan

Kadar air	4,13%
Kadar protein	31,22%
Kadar lemak	24,31%
Kadar abu	15,87%

Sumber: Menurut Suryati dan Dirwana (2007) dalam BI (2009)

2.1.5 Mutu Abon Ikan menurut SNI

Abon sebagai salah satu produk industri pangan yang memiliki standar mutu yang telah ditetapkan oleh Departemen Perindustrian. Penetapan standar mutu merupakan acuan bahwa suatu produk tersebut memiliki kualitas yang baik dan aman bagi konsumen. Faktor-faktor yang mempengaruhi standar mutu abon antara lain:

1. Kadar air: Berpengaruh terhadap daya simpan dan keawetan abon
2. Kadar abu: Menurunkan derajat penerimaan dari konsumen.
3. Kadar protein: Sebagai petunjuk beberapa jumlah daging/ikan yang digunakan untuk abon.
4. Kadar lemak: Berhubungan dengan bahan baku yang digunakan, ada tidaknya menggunakan minyak goreng dalam penggorengan. Para produsen abon disarankan membuat produk abon dengan memenuhi Standar Industri Indonesia (SII). Standar SII dapat dilihat pada tabel:

Tabel 2. 4 Standar Industri Indonesia untuk Abon No 0368-80,0368-85

Komponen	Nilai
Lemak (Maksimum)	30%
Gula (Maksimum)	30%
Protein	20%
Air (Maksimum)	10%
Abu (Maksimum)	9%
Aroma, Warna dan Rasa	Khas
Logam Berbahaya (Cu, Pb, Mg, Zn, dan As)	Negatif
Jumlah Bakteri (Maksimum)	3000/g
Bakteri Bentuk Koli	Negatif
Jamur	Negatif

Sumber: Standar Industri Indonesia Abon (SNI)

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

2.2 Ikan Tongkol *(Euthynnus affinis)*

2.2.1 Definisi Ikan Tongkol

Ikan tongkol *(Euthynnus affinis)* merupakan golongan ikan tuna berukuran kecil, banyak dikonsumsi masyarakat, jenis ikan yang hidup di perairan yang langsung terhubung dengan laut terbuka, yaitu lautan Pasifik dan Hindia. Kulit warna abu-abu tanpa sisik dan daging berwarna merah (Bahar, 2008). Kandungan gizi yang terdapat pada ikan tongkol yaitu,

protein 21,60-26,30%, lemak 1,30-2,10%, air 71-76,76%, mineral 1,20-1,50% dan abu 1,45-3,40% (Suzuki, 1981 dalam Sanger, 2010). Salah satu upaya yang dapat dipilih untuk mengkonsumsi ikan tongkol adalah dengan mengubah ikan tongkol menjadi abon ikan.

2.2.2 Gambar Ikan Tongkol *(Euthynnus affinis)*



Gambar 2. 1 Ikan Tongkol (Bahar, 2008)

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

lkan tongkol (Euthynnus affinis) adalah ikan yang berpotensi cukup tinggi serta memiliki nilai ekonomis dan banyak disukai masyarakat (Sanger G, 2010). Menurut Arnenda dan Rochman (2019); Amri et al., (2018), Salah satu wilayah Indonesia sebagai penghasil utama dan habitat tongkol adalah Samudra Hindia di selatan Jawa sampai Nusa Tenggara yang merupakan batas selatan desa Batunampar selatan. Oleh karena daerah tangkapan dekat dengan desa maka ketersediaan tongkol selalu ada sepanjang tahun. Tongkol merupakan ikan yang memiliki gizi yang lengkap dan harganya terjangkau. Ikan tongkol memiliki kelebihan yaitu kandungan protein yang tinggi serta kaya akan asam lemak omega 3 dan setiap 100 gram

mengandung beberapa mineral seperti kalsium, fosfor, besi, sodium, vitamin A (retinol), dan vitamin B (thiamin, riboflavin dan niasin) (Hafiludin, 2011).

Berdasarkan SNI 01-3707-2010 abon merupakan hasil pengolahan yang berupa pengeringan bahan baku yang telah ditambahkan bumbu-bumbu untuk meningkatkan cita rasa dan memperpanjang daya simpan (Leksono dan Syahrul, 2001). Menurut Suryani (2007) abon ikan memiliki karakteristik bentuk lembut, rasa enak, bau khas, dan mempunyai daya simpan lebih lama yaitu sampai sekitar 60 hari, pembuatan yang sangat mudah dan siap dikonsumsi secara langsung. Kandungan gizi abon ikan tongkol yaitu protein 39,45g , lemak 25,47g, serat kasar 1,2g air 9,65g dan abu 8,2g (Winarno, 2012).

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

2.2.3 Kandungan Gizi Ikan Tongkol

Tabel 2. 5 Kandungan Gizi Ikan Tongkol

Zat Gizi	Jumlah
Protein	21,60-26,30g
Lemak	1,30-2,10g
Karbohidrat	-
Air	71-76,76g
Mineral	1,20-1,50g
Abu	1,45-3,40g

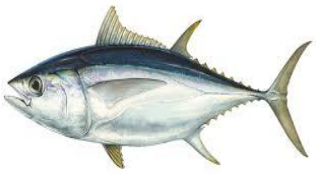
Sumber: (Cahyuni Novia et.al., 2019)

2.3 Perbedaan Ikan Tongkol, Tuna dan Cakalang

Perbedaan ketiga jenis ikan dari segi fisik, ukuran dan tempat hidup dari ketiga jenis ikan (ikan tongkol, ikan tuna dan ikan cakalang).

Tabel 2. 6 Perbedaan Ikan Tongkol, Tuna dan Cakalang

Tongkol	Tuna	Cakalang

		
1. Ikan tongkol merupakan jenis ikan tuna kecil. 2. Memiliki ciri badan memanjang, tidak memiliki sisik dengan tekstur sirip punggung keras. 3. Bertubuh cukup besar, kulit berwarna abu-abu dan berdaging tebal berwarna merah tua. 4. Memiliki harga ekonomis tinggi. 5. Warna tubuh pada bagian punggung ikan tongkol gelap kebiruan dan pada sisi badan dan perut berwarna putih keperakan (Kurniawati, 2014).	1. Ikan tuna merupakan ikan berukuran besar 2. Memiliki tubuh seperti torpedo dengan kepala yang lancip. 3. Tuna memiliki tubuh yang licin, sirip dada melengkung dan sirip ekor bercagak dengan celah yang lebar. 4. Dibagian belakang sirip punggung dan sirip anal terdapat sirip-sirip tambahan yang kecil dan terpisah (Kordi, 2011). 5. Ikan tuna sirip kuning memiliki ukuran panjang lebih dari 200 cm dengan rata-rata 150 cm, berat badan maksimal 200 kg.	1. Ikan cakalang berukuran sedang. 2. Ikan cakalang hidup secara bergerombol dalam kawanan besar. 3. Cakalang terbesar, panjang tubuhnya bisa mencapai 1 meter dengan berat lebih dari 18 kg. 4. Warna pada ikan cakalang adalah abu-abu keperakan namun ada sedikit perbedaan warna pada setiap bagian tubuhnya. 5. Pada bagian perut dan bagian bawah tubuhnya berwarna keperakan (Asmina, 2020)

Sumber: Jurnal ilmu Perikanan Tropis Nusantara, 2023

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

2.4 Jamur Grigit *(Schizophyllum Commune)*

2.4.1 Definisi Jamur Grigit

Jamur grigit *(Schizophyllum commune)* merupakan salah satu jenis jamur yang dapat dikonsumsi (edible mushroom) yang keberadaannya cukup melimpah dan belum dimanfaatkan secara optimal. Menurut Yeni

(2017), kandungan gizi jamur grigit *(Schizophyllum commune)* adalah protein 6,3g lemak 2,21g, karbohidrat 4,67g, serat kasar 4,31g, flavonoid 12,32g dan fenolik 15,23g. Flavonoid pada jamur memiliki efek farmakologi yang berfungsi sebagai antioksidan, anti penuaan, anti-inflamasi, anti virus, dan lainnya (Hepni, 2019).

2.4.2 Gambar Jamur Grigit *(Schizophyllum commune)*



Gambar 2. 2 Jamur Grigit (Schizophyllum commune)

A: Tubuh buah pada substrat. B: Bagian atas tubuh buah. C: Bagian bawah tubuh buah dengan tangkai yang pendek. D: Himenofor tubuh buah

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Jamur grigit *(Schizophyllum commune)* termasuk kedalam edible mushroom artinya jamur yang dapat dikonsumsi dan tidak beracun. merupakan salah satu jenis jamur pelapuk kayu yang sangat potensial dan dapat tumbuh secara alami pada batang pohon maupun pada limbah kayu hasil hutan. Zat –zat yang terkandung dalam jamur grigit adalah lemak, karbohidrat, enzim. Vitamin, dan mineral. Masyarakat di daerah Dolok Masihul, Kabupaten Serdang Bedagai, seperti yang penulis ketahui, mempunyai kebiasaan gemar mengkonsumsi jamur grigit sebagai sayur

mayur, selain rasanya yang enak jamur grigit juga mudah didapat pada kayu yang sudah lapuk tanpa membeli dipedagang.

Jamur grigit merupakan jamur yang dapat dikonsumsi. Beberapa masyarakat tradisional memanfaatkan jamur ini sebagai bahan pangan (Noverita *et al*., 2018; Rahmawati *et al*., 2018;Yusran *et al.*, 2023). Terkait pengembangan potensi jamur grigit untuk bisa diaplikasikan dalam pengembangan makanan sehat dibutuhkan biomassa dalam jumlah besar. Biomassa ini dapat menjadi sumber mikoprotein sebagai bahan baku makanan. Micoprotein adalah protein utuh yang berasal dari biomassa jamur. Karena nilai gizinya yang tinggi, mikoprotein dapat digunakan untuk produksi makanan seperti daging analog (Finniganet al 2019). Mikoprotein dapat membantu menjaga kadar kolesterol darah yang sehat, meningkatkan sintesis otot, mengontrol kadar glukosa dan insulin (Bakratsaset al (2023).

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Tabel 2. 7 Kandungan Gizi Jamur Grigit

Zat Gizi (g/100 g berat kering)	Jumlah
Protein	6,3 g
Lemak	2,12 g
Karbohidrat	4,67 g
Serat kasar	4,31 g
Kadar air	9,34 g
Kadar abu	1,23 g
Flavonoid	12,32 g
Fenolik	15,23 g

Sumber: Biotropic Tahun 2023

2.5 Efek Sitotoksik atau Reaksi Imun Tubuh Pada Jamur

Jamur grigit termasuk kedalam genus *schizophyllum*, merupakan spesies schizophyllum commune. Efek Sitotoksisitas adalah kemampuan suatu senyawa atau zat untuk menimbulkan toksisitas pada sel. Banyak

senyawa yang diketahui bersifat sitotoksik terhadap sel manusia sehingga menyebabkan penurunan sel, atau kematian sel secara menyeluruh (nekrosis). Efek sitotoksik yang bermanfaat dari jamur adalah jamur dapat bertindak sebagai endofit atau yang dapat menghambat efek patogenik spesies jamur atau bakteri lain pada tanaman atau tanaman pangan lain. Efek sitotoksik yang bermanfaat pada jamur adalah dapat bertindak sebagai agen antitumor dan antikanker sehingga menghambat sel kanker (Egbuta et al., 2017).

Beberapa spesies yang termasuk dalam genus *Fusarium* telah dilaporkan menyebabkan sitotoksisitas pada berbagai sel kanker termasuk sel HCT-116 (karsinoma usus besar manusia), sel MCF-7 (sel kanker payudara), sel PC-3 (sel kanker prostat), sel A-549 (sel epitel basal alveolar manusia). Beberapa penelitian mengatakan efek sitotoksik yang merugikan pada manusia yaitu spesies yang termasuk dalam genus *Aspergillus* seperti *A. fumigatus*, *A. niger* , *A. flavus* dan *A. ochraceus* menyebabkan berkurangnya kemampuan sel pada sel manusia. Spesies *Fusarium* juga menyebabkan sitotoksisitas pada sel manusia. Penelitian oleh Abeywickrama dan Bean Hameed *et al.* dan Langseth et al menunjukkan efek sitotoksik dari *F. culmorum* , *F. acuminatum* , *F. graminearum* , *F. solani* , *F. equiseti* , *F. poae* , *F. sporotrichioides* dan *F. tricinctum* yang dapat menyebabkan kematian sel pada manusia (Egbuta et al., 2017).

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

2.6 Profil Sensori

Profil sensori dapat digunakan untuk menghasilkan deskripsi yang rinci dan lengkap mengenai profil sensori suatu produk pangan. Teknik ini

sangat penting digunakan untuk pengembangan produk karena mampu membandingkan perbedaan atribut sensori antara produk-produk sejenis (Lawless & Heymann,2010). Uji sensori merupakan cara untuk mengetahui respon panelis terhadap produk. Uji sensori dilakukan dengan empat parameter meliputi warna, aroma, tekstur dan rasa, karena tingkat kesukaan konsumen terhadap suatu produk dipengaruhi rupa, bau, rasa dan rangsangan mulut (Laksmi, 2012) pengujian organoleptik yang dilakukan menggunakan panelis. Skor penilaian panelis yaitu 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = agak suka, 4 = suka, 5 = sangat suka.

2.7 Uji Organoleptik

2.7.1 Definisi Organoleptik

Organoleptik adalah sebuah uji bahan makanan berdasarkan kesukaan dan keinginan pada suatu produk. Uji organoleptik biasa disebut juga uji indera atau uji sensori merupakan cara pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk. Adapun Indera yang dipakai dalam uji organoleptik adalah indera penglihat/mata indra penciuman/hidung, indera pengecap/lidah, indera peraba/tangan. Kemampuan alat indera inilah yang akan menjadi kesan yang nantinya akan penilaian terhadap produk yang diuji sesuai dengan sensor atau rangsangan yang diterima oleh indera. Kemampuan indera dalam menilai meliputi kemampuan mendeteksi, mengenali, membedakan, membandingkan, dan kemampuan menilai suka atau tidak suka (Saleh : 2004).

Pengujian organoleptik/sensori merupakan cara pengujian menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk menilai mutu produk. Penilaian menggunakan alat indera ini meliputi spesifikasi mutu kenampakan, bau, rasa dan konsistensi/tekstur serta beberapa faktor lain yang diperlukan untuk menilai produk tersebut.

2.7.2 Batas Uji Organoleptik

Uji organoleptik (warna, bau, rasa dan tekstur) dengan menggunakan skala organoleptik menurut SNI 7690.3:2013. Rentang nilai yang digunakan adalah nilai 1 (sangat tidak suka) sampai dengan nilai 5 (amat sangat suka). Nilai 3 merupakan batas penerimaan dan penolakan. Nilai lebih kecil dari 5 menyatakan bahwa mutu organoleptik abon ikan sudah jelek atau ditolak panelis, sedangkan nilai lebih besar dari 5 menyatakan mutu organoleptik abon ikan masih baik atau dapat diterima.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

2.7.3 Uji Sensitivitas Dasar

Uji diukur sesuai respon pribadi panelis. Uji ini bersifat organoleptik karena dalam penilaiannya menggunakan indra manusia, atau dapat juga disebut sifat sensorik karena penilaian atau pengukurannya didasarkan pada ransangan saraf sensori pada alat indra manusia. Mengenali sifat indrawi dengan pengindraan (uji indrawi) kepada panelis memerlukan pendekatan yang khusus. Pengolah uji harus dapat mengomunikasikan dengan tepat sifat indrawi yang diamksudkan karena ada kalanya sifat indrawi itu hanya mudah dirasakan namun sulit dinyatakan atau dideskripsikan (Ayustaningwarno, 2012).

Sampai saat ini, telah dikenal 4 jenis rasa utama, yaitu: asin, asam, manis, dan gurih ditambah rasa baru umami yang umumnya terdapat pada penyedap rasa masakan Asia. Rasa asin ditunjukkan paling banyak dengan natrium klorida. Kadang-kadang dinyatakan bahwa rasa garam natrium klorida sendiri tidak sedap dan tujuan utama garam pada makanan sebagai penguat bau rasa atau potensiator bau dan rasa (Winarno, 2008).

Pada uji identifikasi dasar terdapat 5 sampel larutan yang disajikan, yaitu 1 sampel pada masing-masing larutan garam, larutan jeruk nipis, larutan gula, larutan MSG, dan air minum dengan tertera pada Tabel dibawah. Kelima larutan disajikan dalam kondisi hangat, kemudian peserta diminta mencicipi dan mengidentifikasi rasa dari larutan tersebut apakah manis, asam, asin, tawar atau gurih. Pada uji ini diberikan waktu 3 menit dan peserta diberikan air minum sebagai penetral rasa (Adera *et al*., 2022).

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Semua sampel larutan disajikan dalam kondisi hangat secara bersamaan dan dikelompokkan sesuai dengan rasanya. Pada setiap kelompok rasa, larutan akan disusun secara acak. Peserta diminta menentukan jenis rasa yang terdeteksi (asin, manis, asam, dan gurih). Pada uji ini diberikan waktu 5 menit (Adera *et al*., 2022).

Tabel 2. 8 Macam Konsentrasi

Macam Rasa Dasar	**Macam Konsentrasi**				
	I	**II**	**III**	**IV**	**V**
Asin	0%	2%	4%	6%	8%
Manis	0%	5%	10%	15%	20%
Asam	0%	1%	2%	3%	4%
Gurih	0%	0,5%	1%	1,5%	2,0%

Sumber: Pedoman Praktikum Teknologi Pangan, 2018

2.7.4 Uji Pembedaan Segitiga (Triangle Test)

Merupakan jenis pengujian pembenda di mana sampel ini diberikan tanpa menggunakan banding. Tujuan dari uji segitiga ini adalah untuk menguji kemampuan fisiko-psikologis panelis, khususnya kemampuan untuk membedakan, dan untuk memilih panelis. Tujuan lain dari uji segitiga adalah untuk menemukan perbedaan kecil antara sampel. (Dewi, 2022).

Uji ini dilakukan untuk menyeleksi panelis nama yang lolos dan tidak lolos. Kriteria panelis yang lolos dalam uji ini jika persentase jawaban benar mencapai di atas 50%. Dalam penelitian ini, akan disebarkan sebanyak 50 kuesioner, dimana dari 50 kuesioner tersebut akan di seleksi nantinya.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Uji ini bertujuan untuk mengidentifikasi adanya perbedaan antara produk abon full ikan tongkol dan produk abon ikan dengan jamur grigit. Disajikan dalam 3 contoh berkode, dua contoh sama dan satu contoh lainnya berbeda. Peluang secara acak 1/3 atau 33.3%. Setelah dilakukan uji segitiga kemudian dilakukan uji kesukaan. Tujuan dari uji kesukaan ini yaitu dapat mengetahui tingkat kesukaan antara produk abon full ikan tongkol atau produk abon ikan tongkol dengan penambahan jamur grigit (Soemaryoto, 2017).

2.7.5 Uji Kesukaan

Menurut Yanuar (2020), uji kesukaan (hedonik) adalah cara yang digunakan untuk menguji tentang tangapan pribadi panelis tentang kesukaan atau ketidaksukaanyang digunakan untuk menilai produk akhir. Penilaian dikemukakan dalam bentuk tingkat kesukaan atau skala hedonik. Rentang penilaian atau skoring pada uji ini dapat dipilih sesuai skala yang dikehendaki. Penilaian dalam uji hedonik dilakukan secara spontan pada panelis yang menilai sesuatu produk secara langsung atau saat itu juga pada saat mencoba. Adapun tujuan dari uji kesukaan ini adalah untuk mengetahui apakah suatu komoditi atau sifat sensori tertentu dapat diterima oleh masyarakat. Atribut dari uji organoleptik atau kesukaan pada suatu pengujian biasanya beragam. Atribut tersebut nantinya akan dikelompokan menurut kebutuhan dari karakteristik yang diinginkan pada produk. Atribut penilaian yang biasanya dilakukan oleh panelis berupa warna, aroma, rasa, tekstur (Yanuar, 2020).

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

2.7.6 Uji Deskriptif

Uji deskriptif adalah metode sensoris pada atribut makanan atau produk yang diidentifikasi dan diukur menggunakan subyek manusia yang telah dilatih secara khusus. Analisis dapat mencakup semua parameter produk, atau dapat terbatas pada aspek-aspek tertentu, misalnya, aroma, rasa, tekstur, dan aftertaste (Hootman, 1992). Analisis deskriptif memungkinkan untuk mendapatkan secara lengkap tentang deskripsi produk, untuk mengidentifikasi bahan dan proses variabel, menentukan

atribut sensoris mana yang penting untuk penerimaan. Analisis deskriptif biasanya menggunakan antara 8 dan 12 panelis terlatih, dengan menggunakan standar referensi, mengerti dan setuju pada atribut yang digunakan. Mereka biasanya akan menggunakan skala kuantitatif untuk intensitas yang memungkinkan data dianalisis secara statistik. Panelis ini tidak akan diminta untuk respon kesukaan mereka terhadap produk (Lawless dan Heymann, 2010).

Analisis deskriptif umumnya berguna dalam situasi di mana sebuah spesifikasi detail dari sensorik atribut dari satu produk atau perbandingan sensorik perbedaan antara beberapa produk yang diinginkan. Teknik ini sering digunakan untuk memantau pesaing produk. Analisis deskriptif dapat menunjukkan persis bagaimana dalam dimensi sensorik produk pesaing berbeda dari produk yang diuji. Teknik deskriptif cenderung terlalu mahal untuk digunakan sebagai kontrol kualitas, tetapi metode ini berguna untuk pemecahan masalah keluhan konsumen. Teknik analisis deskriptif tidak boleh menggunakan panelis konsumen karena dalam semua metode deskriptif, para panelis harus dilatih setidaknya harus konsisten (Lawless dan Heymann, 2010).

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Uji deskriptif terdiri atas uji scoring atau skaling, yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan skala atau skor yang dihubungkan dengan deskripsi tertentu dari atribut mutu produk. Dalam sistem skoring, angka digunakan untuk menilai intensitas produk dengan susunan meningkat atau menurun. Uji flavor/texture dilakukan untuk menguraikan

karakteristik aroma dan flavor produk makanan, menguraikan karakteristik tekstur makanan. Uji ini dapat digunakan untuk mendeskripsikan secara komplit suatu produk makanan, melihat perbedaan contoh diantara group, melakukan identifikasi khusus misalnya off-flavor dan memperlihatkan perubahan intensitas dan kualitas tertentu (Anonymous, 2006).

2.7.7 Uji Hedonik

Uji hedonik merupakan sebuah pengujian dalam analisa sensori organoleptik yang digunakan untuk mengetahui besarnya perbedaan kualitas diantara beberapa produk sejenis dengan memberikan penilaian atau skor terhadap sifat tertentu dari suatu produk dan untuk mengetahui tingkat kesukaan dari suatu produk. Tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik, misalnya sangat suka, suka, agak suka, agak tidak suka, tidak suka, sangat tidak suka dan lain-lain (Stone dan Joel, 2004).

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Uji kesukaan digunakan untuk mengukur kesukaan, biasanya dalam jangka waktu penerimaan atau preferensi tetentu. Dalam uji hedonik menggunakan jumlah responden yang cukup banyak (Saxby, 1996). Prinsip uji hedonik yaitu panelis diminta tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau ketidaksukaannya terhadap komoditi yang dinilai, bahkan tanggapan dengan tingkatan kesukaan atau tingkatan ketidaksukaannya serta untuk mengetahui produk yang paling disukai oleh konsumen (Susiwi, 2009).

2.7.8 Uji Skoring

Uji skoring biasa juga disebut uji skor atau pemberian skor, pemberian skor adalah memberikan angka nilai atau menetapkan nilai mutu sensorik terhadap mutu yang sedang diuji. Tipe pengujian skoring sering digunakan untuk menilai mutu bahan dan intensitas sifat tertentu misalnya kemanisan, aroma dan warna. Uji skoring dilakukan dengan menggunakan pendekatan skala atau skor yang dihubungkan dengan deskripsi tertentu dari atribut mutu produk. Pada sistem skoring, angka digunakan untuk menilai intensitas produk dengan susunan meningkat atau menurun (Triana dkk, 2015).

1. Warna

   Warna merupakan kesan pertama yang muncul dan dinilai oleh panelis. Warna merupakan parameter organoleptik yang paling pertama dalam penyajian.Warna merupakan kesan pertama karena menggunakan indera penglihatan.Warna yang menarik akan mengundang selera panelis atau konsumen untuk mencicipi produk yang telah dibuat dan disajikan (Arziyah *et al*., 2022).

2. Rasa

   Rasa dapat ditentukan dengan cecapan, dan rangsangan mulut. Tekstur dan konsistensi suatu bahan akan mempengaruhi cita rasa yang ditimbulkan oleh bahan tersebut, dan rasa memiliki peran yang penting dalam mutu suatu bahan pangan. Perubahan tekstur atau viskositas bahan pangan dapat mengubah rasa yang timbul karena dapat

mempengaruhi rangsangan terhadap sel aseptor olfaktori dan kelenjar air liur (Arziyah *et al*., 2022).

3. Aroma

Aroma yang disebarkan oleh makanan merupakan daya tarik yang sangat kuat dan mampu merangsang indera penciuman sehingga membangkitkan selera. Kemudian komponen aroma sangat berkaitan dengan konsentrasi komponen aroma tersebut dalam fase uap di dalam mulut. Konsentrasi ini juga dipengaruhi oleh sifat volatile dari aroma itu sendiri. Faktor lain adalah interaksi alami antara komponen aroma dan komponen nutrisi dalam makan tersebut seperti karbohidrat, protein dan lemak serta penerimaan konsumen yang sangat relatif (Arziyah *et al*., 2022).

4. Tekstur

Menurut Kartika, (1988), tekstur merupakan sensasi tekanan yang dapat diamati dengan mulut (pada waktu digigit, dikunyah, dan ditelan) ataupun perabahan dengan jari. Macam-macam penginderan tekstur tersebut antara lain meliputi kebasahan (juiciness),kering, keras, halus, kasar dan berminyak.

2.7.9 Persiapan Pengujian Organoleptik

1. Seleksi Panelis

Untuk mendapatkan panelis yang diinginkan, khususnya jenis panel

terlatih perlu dilakukan tahap-tahap seleksi. Syarat umum untuk menjadi

panelis adalah mempunyai perhatian dan minat terhadap pekerjaan ini, selain itu panelis harus dapat menyediakan waktu khusus untuk penilaian serta mempunyai kepekaan yang dibutuhkan.

Pemilihan anggota panel perlu dilakukan untuk suatu grup panelis yang baru atau untuk mempertahankan anggota dalam grup tersebut (Armein, 2021).

Tahap-tahap seleksi adalah sebagai berikut :

a. Wawancara



Wawancara dapat dilaksanakan dengan tanya jawab atau kuesioner yang bertujuan untuk mengetahui latar belakang colon termasuk kondisi kesehatannya (Armein, 2021).

b. Tahap penyaringan

Tahap ini perlu dilakukan untuk mengetahui keseriusan, keterbukaan, kejujuran dan rasa percaya diri. Selain itu dinilai pula tingkat kesantaian, kepekaan umum dan khusus, serta pengetahuan umum calon panelis (Armein, 2021).

c. Tahap pemilihan

Pada tahap ini dilakukan beberapa uji sensorik untuk mengetahui kemampuan seseorang. dengan uji-uji ini diharapkan depot terjaring informasi mengenai kepekaan dan pengetahuan mengenai komoditi bahan yang diujikan. Metode yang digunakan dalam pemilihan panelis

ini dapat berdasarkan intuisi dan rasional, namun umumnya dilakukan uji keterandalan panelis melalui analisis sekuensial dengan uji pasangan, duo-trio dan uji segitiga atau dengan uji rangsangan/threshold yang akan diterangkan lebih lanjut (Armein, 2021).

d. Tahap latihan

Latihan bertujuan untuk pengenalan lebih lanjut sifat-sifat sensorik suatu komoditi dan meningkatkan kepekaan serta konsistensi penilaian. Sebelum tahap latihan dimulai, panelis perlu diberikan instruksi yang jelas mengenai uji yang akan dilakukan dan larangan yang disyaratkan, seperti larangan untuk merokok, minum minuman keras, menggunakan parfum dan lainnya. Lama dan intensitas latihan sangat tergantung pada jenis analisis dan jenis komoditi yang diuji (Armein, 2021).

e. Uji kemampuan

Setelah mendapat latihan yang cukup baik, panelis diuji kemampuannya terhadap baku atau standar tertentu dan dilakukan berulang-ulang sehingga kepekaan dan konsistensinya bertambah baik. Setelah melewati kelima tahap tersebut di atas maka panelis siap menjadi anggota panel terlatih.

2. Definisi Panelis

Untuk melaksanakan penilaian organoleptik diperlukan panel. Dalam penilaian suatu mutu atau analisis sifat-sifat sensorik suatu komoditi, panel bertindak sebagai instrumen atau alat. Panel ini terdiri

dari orang atau kelompok yang bertugas menilai sifat atau mutu komoditi berdasarkan kesan subjektif. Orang yang menjadi anggota panel disebut panelis. Dalam penilaian organoleptik adanya dikenal tujuh macam panel, yaitu panel perseorangan, panel terbatas, panel terlatih, panel agak terlatih, panel konsumen dan panel anak-anak. Perbedaan ketujuh panel tersebut didasarkan pada keahlian dalam melakukan penilaianorganoleptik (Semarang, 2013).

3. Panelis Perseorangan

Panel perseorangan adalah orang yang sangat ahli dengan kepekaan spesifik yang sangat tinggi yang diperoleh karena bakat atau latihan-latihan yang sangat intensif. Panel perseorangan sangat mengenal sifat, peranan dan cara pengolahan bahan yang akan dinilai dan menguasai metode-metode analisis organoleptik dengan sangat baik. Keuntungan menggunakan panelis ini adalah kepekaan tinggi, bisa dapat dihindari, penilaian efisien dan tidak cepat fatik. Panel perseorangan biasanya digunakan untuk mendeteksi jangan yang tidak terlalu banyak dan mengenali penyebabnya. Keputusan sepenuhnya ada pada seorang (Imbar *et al*., 2016).

4. Panelis Terbatas

Panel terbatas terdiri dari 3-5 orang yang mempunyai kepekaan tinggi sehingga bias lebih di hindari. Panelis ini mengenal dengan baik faktor-faktor dalam penilaian organoleptik dan mengetahui cara

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

pengolahan dan pengaruh bahan baku terhadap hasil akhir. Keputusan diambil berdiskusi diantara anggota-anggotanya (Imbar *et al*., 2016).

5. Panelis Terlatih

Panel terlatih terdiri dari 15-25 orang yang mempunyai kepekaan cukup baik. Untuk menjadi terlatih perlu didahului dengan seleksi dan latihan-latihan. Panelis ini dapat menilai beberapa rangsangan sehingga tidak terlampau spesifik. Keputusan diambil setelah data dianalisis secara bersama (Imbar *et al*., 2016).

6. Panelis Agak Terlatih

Panel agak terlatih terdiri dari 15-25 orang yang sebelumya dilatih untuk mengetahui sifat-sifat tertentu. Panel agak terlatih dapat dipilih dari kalangan terbatas dengan menguji datanya terlebih dahulu. Sedangkan data yang sangat menyimpang boleh tidak digunakan dalam keputusannya (Imbar *et al*., 2016).

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

7. Panelis Tidak Terlatih

Panel tidak terlatih terdiri dari 25 orang awam yang dapat dipilih berdasarkan jenis suku-suku bangsa, tingkat sosial dan pendidikan. Panel tidak terlatih hanya diperbolehkan menilai alat organoleptik yang sederhana seperti sifat kesukaan, tetapi tidak boleh digunakan dalam . untuk itu panel tidak terlatih biasanya dari orang dewasa dengan komposisi panelis pria sama dengan panelis wanita (Imbar *et al*., 2016).

8. Panelis Konsumen

Panel konsumen terdiri dari 30 hingga 100 orang yang tergantung pada target pemasaran komoditi. Panel ini mempunyai sifat yang sangat umum dan dapat ditentukan berdasarkan perorangan atau kelompok tertentu (Imbar *et al*., 2016).

9. Panelis Anak-anak

Panel yang khas adalah panel yang menggunakan anak-anak berusia 3-10 tahun. Biasanya anak-anak digunakan sebagai panelis dalam penilaian produk-produk pangan yang disukai anak-anak seperti permen, es krim dan sebagainya. Cara penggunaan panelis anak-anak harus bertahap, yaitu dengan pemberitahuan atau dengan bermain bersama, kemudian dipanggil untuk diminta responnya terhadap produk yang dinilai dengan alat bantu gambar seperti boneka snoopy yang sedang sedih, biasa atau tertawa (Imbar *et al*., 2016).

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

2.8 Daya Terima Konsumen

Daya terima konsumen adalah tingkat kesukaan konsumen terhadap sesuatu. Daya terima konsumen yang dimaksud adalah sikap konsumen terhadap warna, aroma, tekstur, dan rasa pada suatu produk. (Ganjar,I 2003 dalam (Gusnadi D, 2018).