

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Ikan Bandeng

1. Pengertian Ikan Bandeng



Gambar 1. Ikan Bandeng

Ikan bandeng yang dalam bahasa Inggris disebut Milkfish, pertama kali di temukan (Dzulhidayat, 2022) Ikan bandeng memiliki tubuh yang memanjang dan pipih serta berbentuk torpedo. Mulut ikan bandeng agak runcing, ekor bercabang dan bersisik halus. Ikan bandeng (*Chanos chanos*) termasuk ikan bertulang keras dan daging berwarna putih susu (Tim Perikanan WWF- Indonesia). Struktur daging padat dengan banyak duri halus diantara dagingnya (Dzulhidayat, 2022) Ukuran kepala ikan bandeng (*Chanos chanos*) seimbang dengan ukuran tubuhnya, berbentuk lonjong dan tidak bersisik. Bagian depan kepala (mendekati mulut) semakin runcing (Dzulhidayat, 2022) Klasifikasi Ikan bandeng.

Kingdom	: <i>Animalia</i>
Filum	: <i>Chordata</i>
Kelas	:
<i>Actinopterygii</i> Sub kelas	: <i>Comelinidae</i>
Ordo	: <i>Gonorynchiformes</i>
Familia	: <i>Chaindae</i>
Genus	: <i>Chanos</i>

Ikan bandeng merupakan ikan yang digemari masyarakat karena harganya relative murah dan mempunyai kandungan protein 20-24 % yang terdiri dari asam amino

glutamat 1,23% dan lisin 2,25% (Dewi., dkk, 2019). Menurut Megawati (2014) bahwa komposisi daging ikan bandeng tiap 100gram adalah mengandung energi 129 kkal, air 74 g, protein 20 g, lemak 4,8 g, fosfor 150 mg, kalsium 20 mg, besi 2 mg, vitamin A 150 mg, vitamin B1 0,05 mg. Komposisi kimia setiap ikan berbeda-beda tergantung pada jenis ikan, antar individu dalam spesies, dan antara bagian tubuh dari satu individu ikan. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu umur, laju metabolisme, pergerakan ikan, makanan, serta masa reproduksi. Selain itu, perbedaan komposisi kimia daging juga tergantung dari umur, habitat dan kebiasaan makan (Dzulhidayat, 2022) Ikan bandeng telah diolah menjadi produk olahan diantaranya yaitu bakso, nugget, abon, kerupuk dan otak-otak.

Ikan bandeng merupakan ikan yang banyak dibudidayakan di Asia Tenggara, terutama di daerah pesisir Indonesia (Abeng & Maulana, 2019) dan jenis ikan bandeng ini sangat digemari oleh masyarakat karena mempunyai kandungan gizi yang baik yakni kandungan protein tinggi. Protein ikan sangat diperlukan oleh manusia karena selain lebih mudah dicerna juga mengandung asam amino dengan pola yang hampir sama dengan pola asam amino yang terdapat dalam tubuh manusia (Abeng & Maulana, 2019)

Tabel 2. Kandungan Gizi Ikan Bandeng

Kandungan Gizi	Jumlah
Energi	129 Kkal
Protein	20 Gram
Lemak	2,8 Gram
Fosfor	150 Gram
Kalsium	20 Gram
Zat besi	2 Mg
Vitamin	50 Gram
A	0,05 Gram
Vitamin	74 Gram
B1 Air	

Sumber: Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Kepulauan Selayar (2017)

Berdasarkan Tabel 2, dapat dijelaskan bahwa kandungan gizi yang paling banyak terdapat pada ikan bandeng adalah fosfor sebesar 150 gram, Air 70 gram, Vitamin A 50 gram, Kalsium dan Protein 20 gram, dan yang paling sedikit adalah yang rendah sebesar 2,8 gram sehingga baik untuk dibuat produk olahan seperti abon ikan bandeng.(Abeng & Maulana, 2019)

Ikan bandeng memiliki beberapa kelebihan, diantaranya dari segi rasa dapat diterima konsumen, kandungan gizi yang tinggi, dan harga yang cukup terjangkau. Kandungan protein ikan bandeng sekitar 20- 24% yang terdiri dari asam amino glutamat 1,23% dan lisin 2,25%, serta juga kaya akan kandungan asam lemak omega 3 yang mencapai 14,2% dari total lemak(Meilia Marka and Rizki Salisa 2021)

Adapun kekurangan yaitu ikan bandeng mempunyai tulang dan duri yang banyak sehingga masyarakat kurang menyukai. Duri ikan bandeng bisa di lunakkan dengan cara di kukus atau di presto.(Meilia Marka and Rizki Salisa 2021).

2. Abon Lembaran

Abon lembaran merupakan suatu jenis produk olahan makanan yang dibuat dari abon ikan bandeng yang berbentuk khas segi panjang, berwarna merah kecoklatan, dan tekstur yang keras dan permukaan yang kasar. Abon merupakan

salah satu jenis produk olahan makanan kering berbentuk khas yang dibuat dari daging yang direbus dan disayat-sayat dan diberi bumbu, digoreng kemudian dipres. Pada prinsipnya abon merupakan suatu proses pengawetan yaitu kombinasi antara perebusan dan penggorengan dengan menambahkan bumbu-bumbu. Produk yang dihasilkan mempunyai tekstur, aroma dan rasa yang khas. Selain itu proses pembuatan abon merupakan proses pengurangan kadar air dalam bahan daging untuk memperpanjang proses penyimpanan.

Abon ikan adalah jenis makanan awetan yang terbuat dari ikan laut yang diberi bumbu, diolah dengan cara perebusan dan penggorengan. Produk yang dihasilkan mempunyai bentuk lembut, rasa enak, bau khas, dan mempunyai daya simpan yang relatif lama. Menurut (Amaliah, 2019) Abon ikan merupakan jenis makanan olahan ikan yang diberi bumbu, di olah dengan cara perebusan dan penggorengan.

3. Standar Mutu Abon

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. Para produsen abon disarankan membuat produk abon dengan memenuhi Standar Industri Indonesia (SII).

Faktor-faktor yang mempengaruhi standar mutu abon antara lain :

- a. Kadar air – berpengaruh terhadap daya simpan dan keawetan abon.
- b. Kadar abu – menurunkan derajat penerimaan dari konsumen.
- c. Kadar protein – sebagai petunjuk beberapa jumlah daging/ikan yang digunakan untuk abon.
- d. Kadar lemak – berhubungan dengan bahan baku yang digunakan, ada tidaknya

menggunakan minyak goreng dalam penggorengan.

Tabel 3. Standar mutu abon

Jenis uji	satuan	persyaratan
a. Sensori	Angka (1-9)	Min 7
b. Senyawa mikroba		
- ALT	Koloni/g	Maks 5,0 x 10 ⁴
- Escherichia coli	APM/g	< 3
- Salmonella	Per 25 g	Negatif
- Staphylococcus aureus	Koloni/g	Maks 1,0 x 10 ³
c. Cemarkan logam		
- Kadmium (Cd)	mg/kg	Maks 0,1
- Timbal (Pb)	mg/kg	Maks 0,3
- Merkuri (Hg)	mg/kg	Maks 0,5
- Arsen (As)	mg/kg	Maks 1,0
- Timah (Sn)	mg/kg	Maks 40,0
d. Kadar kimia		
- Kadar air	%	Maks 15
- Kadar protein	%	Min 30

Sumber: SNI 7690.1:2013 tentang abon ikan. Badan Standarisasi Nasional Indonesia.

4. Santan Kelapa

Coconut milk (santan kelapa) merupakan emulsi lemak dalam air yang berwarna putih susu mengandung protein serta zat-zat gizi lainnya. Santan merupakan emulsi minyak dalam air yang distabilisasi secara alamiah oleh protein (globulin dan albumin) dan fosfolipida. Santan kelapa peras tanpa air mengandung energi sebesar 324 kilokalori, protein 4,2 gram, karbohidrat 5,6 gram, lemak 34,3 gram, kalsium 14 miligram, fosfor 45 miligram, dan zat besi 2 miligram. Selain itu di dalam santan kelapa peras tanpa air juga terkandung vitamin B1 0,02 miligram dan vitamin C 2 miligram. Santan memiliki banyak manfaat karena adanya kandungan asam lemak jenuh yaitu asam laurat. Asam laurat merupakan asam lemak berantai sedang (medium chain fatty acid) yang dapat ditemukan secara alami pada ASI. Santan memiliki potensi menggantikan susu sapi. Santan tidak mengandung

laktosa seperti pada susu sapi sehingga santan dapat dikonsumsi para penderita lactose intolerant. Selain itu kandungan lemak pada santan adalah lemak nabati yang tidak mengandung kolesterol seperti yang ditemukan pada lemak hewani dalam susu sapi. Santan mengandung berbagai jenis lemak, seperti lemak jenuh, lemak tak jenuh ganda, lemak omega 3, lemak omega 6, dan lemak tak jenuh tunggal. (Kumolontang, 2015)

5. Bahan Tambahan Pangan Dalam Pengolahan Abon Bahan

Bahan tambahan atau pembantu adalah bahan yang memang sengaja ditambahkan sewaktu melakukan pengolahan makanan yang berfungsi sebagai penyedap rasa, warna, pengawet, pengental dan lain sebagainya. Bahan tambahan pangan yang diizinkan untuk digunakan dalam pangan harus merupakan kebutuhan minimum dari pengaruh yang dikehendaki. Bumbu-bumbu yang digunakan dalam pembuatan abon yakni bawang merah, bawang putih, serai, laos, daun salam, gula merah, kunyit dan garam, Bumbu-bumbu tersebut memberikan rasa dan aroma pada produk olahan. Bumbu dari tanaman alam berguna memberikan aroma, rasa yang khas, serta daya awet tertentu pada daging Rempah-rempah yang biasa digunakan sebagai bumbu adalah bahan asal tumbuhan yang biasanya dicampurkan kedalam berbagai makanan untuk penambah aroma dan membangkitkan selera makan (Amaliah, 2019)

- a. Bawang merah (*Allium cepa var ascolanicum*) berfungsi sebagai pemberi aroma pada makanan. Senyawa pemberi aroma pada bawang merah adalah senyawa sulfur yang menimbulkan bau apabila sel bawang merah mengalami kerusakan sehingga terjadi kontak antara enzim dalam bahan makanan dengan substrat. Keuntungan aroma hasil ekstraksi ini dapat digunakan untuk menambah aroma dari bahan lain (Winarno, 1984). Bawang merah banyak dimanfaatkan sebagai

bumbu penyedap rasa makanan. Adanya kandungan minyak atsiri dapat menimbulkan aroma yang khas dan cita rasa yang gurih serta mengundang selera. Sebenarnya disamping memberikan cita rasa, kandungan minyak atsiri juga berfungsi sebagai pengawet karena bersifat bakterisida dan fungisida untuk bakteri dan cendawan tertentu (Amaliah, 2019).

- b. Bawang putih termasuk dalam familia Liliaceae. Bawang putih merupakan tanaman herbal perennial yang membentuk umbi lapis. Tanaman ini tumbuh secara berumpun dan berdiri tegak sampai setinggi 30-75 cm. Batang yang nampak di atas permukaan tanah adalah batang semu yang terdiri dari pelepah-pelepah daun. Sedangkan batang yang sebenarnya berada di dalam tanah. Dari pangkal batang tumbuh akar berbentuk serabut kecil yang banyak dengan panjang kurang dari 10 cm. Akar yang tumbuh pada batang pokok bersifat rudimenter, berfungsi sebagai alat penghisap makanan (Hernawan, 2014). Minyak volatil pada bawang putih kurang dari 0.2 % berat segar. Unsur pokok dari minyak bawang putih adalah dialil sulfit (60 %), dialil trisulfida (20 %), alil profil disulfit (6 %), sejumlah kecil dietil sulfit, dialil polisulfida, alinin, dan alisin. Bau bawang putih yang khas diperkirakan merupakan turunan dari dialil sulfit (Farrel, 1990) dalam (Yusra, 2010). Manfaat utama bawang putih adalah sebagai bumbu penyedap masakan yang membuat masakan menjadi beraroma dan mengundang selera. Bawang putih disamping selain sebagai zat penambah aroma dan bau juga merupakan antimikrobia (Dzulhidayat, 2022)
- c. Rimpang lengkuas banyak sekali digunakan untuk bumbu masakan Indonesia, dari sayur asem hingga aneka gulai berbumbu santan yang gurih. Selain rimpangnya, tunas samping yang masih muda (umbut) sering dikonsumsi sebagai lalapan setelah dikukus terlebih dahulu. Kuncup-kuncup bunga lengkuas yang sudah

mulai mekar juga dapat dimanfaatkan sebagai lalapan. Lengkuas atau tanaman yang memiliki nama latin *Alpinia galanga* L. termasuk tanaman dengan familia Zingiberaceae. Minyak atsiri dan fraksi metanol yang terkandung dalam rimpang lengkuas diketahui mampu menghambat aktivitas pertumbuhan mikroba pada beberapa jenis bakteri dan minyak atsiri rimpang lengkuas mengandung beberapa turunan fenol dan terpen (Hasrayanti, 2013). Lengkuas atau laos mengandung minyak atsiri galangol berwarna kuning dan bersifat larut dalam alkohol dan tidak larut dalam air. Galangol menyebabkan rasa pedas pada laos. Rimpang lengkuas berukuran besar, dan berwarna putih atau kemerahan. Lengkuas berkulit merah biasanya memiliki serat yang lebih kasar, sementara yang putih lebih halus. Namun, keduanya berbau aromatis. Lengkuas berasa pahit dan mendinginkan lidah. Minyak atsiri ini terdiri atas bahan metal sinamat 48%, cineol 20%-30%, kamfer, d-alfa-pinen, galangin, eugenol 3%-4% yang memberikan cita rasa pedas (Mustar, 2013). Rimpang lengkuas mengandung karbohidrat, lemak, sedikit protein, mineral (K, P, Na), komponen minyak atsiri, dan berbagai komponen lain yang susunannya belum diketahui. Rimpang lengkuas segar mengandung air sebesar 75 %, dalam bentuk kering mengandung 22.44 % karbohidrat, 3.07 % protein dan sekitar 0.07 % senyawa kamferid.

- d. Lada merupakan salah satu jenis bumbu. Bagian tanaman ini yang dimanfaatkan adalah bagian buahnya. Komponen kimia yang terkandung dalam lada putih adalah piperine, piperidin, lemak, asam piverat, chavisin, dan minyak terbang yang terdiri dari felanden, kariofilen, dan terpen-terpen. Minyak essensial pada lada putih hanya terdapat dalam jumlah yang sangat sedikit. Ketajaman aroma lada putih lebih menyengat tetapi kurang memiliki aroma dibandingkan dengan

lada hitam dan lada hijau. Lada putih banyak digunakan sebagai bumbu masakan dalam makanan yang tidak menginginkan kontaminan penampakan.

- e. Konsentrasi garam yang paling sering digunakan adalah yang berkenaan dengan persyaratan organoleptik. Dalam pembuatan abon garam berfungsi sebagai penambah cita rasa sehingga akan terbentuk rasa gurih dengan adanya gula dan garam. Garam adalah bahan yang sangat penting dalam pengawetan daging, ikan, dan bahan pangan lainnya. Garam juga mempengaruhi aktivitas air dari bahan pangan dengan menyerap air sehingga aktivitas air akan menurun dengan menurunnya kadar air. Oleh karena itu garam dapat digunakan untuk mengendalikan pertumbuhan mikroba dengan suatu metode yang bebas dari racun. Garam merupakan bumbu utama dalam makanan yang menyehatkan. Tujuan penambahan garam adalah untuk menguatkan rasa bumbu yang sudah ada sebelumnya. Jumlah penambahan garam tidak boleh terlalu berlebihan karena akan menutupi rasa bumbu yang lain dalam makanan. Jumlah penambahan garam dalam resep makanan biasanya berkisar antara 15%-25% (Amaliah, 2019)
- f. Minyak goreng berfungsi sebagai penghantar panas, penambah rasa gurih dan penambah kalori bahan pangan. Minyak goreng biasanya dibuat dari minyak kelapa atau minyak sawit. Cara penggorengan abon sebaiknya menggunakan cara deep frying yaitu bahan pangan yang digoreng dengan minyak kelapa atau sawit agar hasil akhirnya baik cepat dan masak merata (Amaliah, 2019)
- g. Kunyit merupakan salah satu tanaman yang juga dipakai sebagai bumbu dapur. Kandungan utama dalam rimpang kunyit yakni minyak atsiri, resin, kurkumin, oleoresin, desmotoksikurkumin, lemak, kalsium, protein dan fosfor serta zat besi. Zat warna kuning (kurkumin) dimanfaatkan sebagai pewarna untuk makanan manusia (Raharjo, 2005). Akar kunyit mempunyai bau khas aromatik,

rasa agak pahit, agak pedas. Serbuk akar kunyit memberikan zat warna yang berwarna kuning jika dilarutkan di dalam air. Akar kunyit juga telah lama digunakan sebagai komponen pewarna makanan seperti bubuk kari dan lain-lain.

- h. Secara tradisional serai wangi digunakan sebagai pembangkit cita rasa pada makanan, minuman dan sebagai obat tradisional (Wijayakusuma, 2002). Sebagai pembangkit cita rasa, serai banyak digunakan pada saus pedas, sambal goreng, sambal petis, dan saus ikan (Oyen, 1999). Di bidang industri pangan minyak sereh wangi sering digunakan sebagai bahan tambahan dalam minuman, permen, daging, dan lemak (Leung dan Foster, 1996). Sereh wangi mengandung saponin, flavonoid, polifenol, alkaloid dan minyak atsiri. Senyawa flavonoid ini merupakan senyawa aromatik.

B. Kadar Gizi

1. Kadar Protein

Protein merupakan suatu zat makanan yang sangat penting bagi tubuh, karena zat ini disamping berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur. Protein adalah sumber asam – asam amino yang mengandung unsur C, H, O dan N yang tidak memiliki oleh lemak atau karbohidrat. Molekul protein mengandung pula posfor, belerang dan ada jenis protein yang mengandung unsur logam seperti besi dan tembaga (Budianto, A.K, 2009). Tujuan analisa protein dalam makanan adalah untuk menera jumlah kandungan protein dalam bahan makanan, menentukan tingkat kualitas protein dipandang dari sudut gizi dan menelaah protein sebagai salah satu bahan kimia (Argo et al., 2018)

2. Kadar Lemak

Lemak merupakan zat makanan yang penting untuk kesehatan tubuh manusia. Selain itu lemak juga terdapat pada hampir semua bahan pangan dengan kandungan yang berbeda- beda(Argo et al., 2018)

3. Kadar Air

Air merupakan komponen terpenting dalam suatu bahan pangan karena air dapat mempengaruhi dari penampakan, tekstur dan cita rasa pada bahan pangan tersebut. Selain itu, kandungan air juga menentukan penerimaan, kesegaran dan daya tahan bahan pangan (Winarno, 2008). Kadar air sangat berpengaruh terhadap mutu bahan pangan sehingga dalam proses pengolahan dan penyimpanan bahan pangan, air perlu dikeluarkan, salah satunya dengan cara pengeringan. Penetapan kadar air bertujuan untuk mengetahui batasan maksimal atau rentang tentang besarnya kandungan air di dalam bahan (Argo et al., 2018)

4. Kadar Abu

Kadar abu dalam bahan menunjukkan jumlah bahan organik yang tersisa setelah bahan organik didestruksi (Sulaeman et al. 1995). Kadar abu ini menggambarkan banyaknya mineral yang tidak terbakar menjadi zat yang tidak terbakar menjadi zat yang dapat menguap. Kadar abu juga menentukan ada tidaknya zat mineral dalam suatu bahan pangan. Kandungan mineral dibutuhkan dalam jumlah yang sedikit dalam proses kerja tubuh.

5. Karbohidrat

Salah satu kandungan gizi yang sangat dibutuhkan oleh tubuh yakni karbohidrat sebagai penghasil kalori. Karbohidrat merupakan nilai gizi pokok sumber energi yang dikonsumsi oleh Masyarakat negara berkembang.

C. Mutu Organoleptik

1. Pengetian Mutu Organoleptik

Mutu organoleptik adalah mutu yang digunakan untuk menentukan uji suatu produk yang diukur dengan penilaian organoleptik. Penilaian organoleptik disebut juga dengan penilaian panca indra atau penilaian sensorik yang merupakan suatu cara penilaian yang sangat primitif. Penilaian dengan panca indra menjadi bidang ilmu setelah prosedur penilaian dibakukan, dirasionalkan, dihubungkan dengan penilaian secara objektif, analisa lebih sistematis, demikian pula metode statistik digunakan dalam analisa serta pengambilan keputusan.

2. Penilaian Uji Hedonik

Penilaian uji hedonik dilakukan terhadap warna, aroma, tekstur dan rasa produk yang dibuat :

a. Warna

Warna merupakan hasil dari pengindraan penglihatan yang paling cepat dan mudah memberikan kesan pada suatu produk makanan. Warna makanan memegang peranan penting dalam hal penampilan makanan dan menentukan mutu dari suatu makanan. Warna juga digunakan sebagai indikator kesegaran atau kematangan suatu makanan yang dinilai secara deskriptif.

b. Aroma

Aroma makanan menentukan lezatnya dan kualitas bahan pangan. Aroma makanan merupakan bau yang dikeluarkan oleh makanan atau minuman yang merupakan daya tarik yang sangat kuat dan mampu merangsang indra penciuman sehingga membangkitkan selera makan. Dalam hal ini aroma lebih banyak sangkut pautnya dengan panca indra penghidu. Aroma baru dapat dikenali bila berbentuk uap. Manusia mampu mendeteksi dan membedakan sekitar enam belas juta jenis

aroma. Meskipun demikian alat indra penghidu manusia masih dikatakan lemah jika dibandingkan dengan alat penghidu hewan. Umumnya aroma yang diterima oleh hidung dan otak lebih banyak merupakan berbagai ramuan atau campuran empat bau utama yaitu harum, asam, tengik, dan hangus.

c. Tekstur

Tekstur merupakan komponen yang turut menentukan cita rasa makanan, karena sensitifitas indra perasa dipengaruhi oleh tekstur atau konsistensi makanan. Penelitian yang dilakukan diperoleh bahwa tekstur bahan dapat mengubah rasa yang timbul, karena dapat mempengaruhi kecepatan timbulnya rangsangan.

d. Rasa

Rasa berbeda dengan aroma atau lebih banyak melibatkan panca indra lidah. Pengindraan cecapan dapat dibagi menjadi empat cecapan utama yaitu asin, asam, manis dan pahit. Rasa merupakan suatu yang dikecap oleh lidah yang berfungsi untuk mencicipi makanan, merupakan faktor kedua yang menentukan cita rasa setelah penampilan makanan sendiri.

D. Macam 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 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 penilaian organoleptik.

1. Panel 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, bias dapat dihindari, penilaian efisien dan tidak cepat fatik. Panel perseorangan biasanya digunakan untuk mendeteksi jangam yang tidak terlalu banyak dan mengenali penyebabnya. Keputusan sepenuhnya ada pada seorang.

2. Panel 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 pengolahan dan pengaruh bahan baku terhadap hasil akhir. Keputusan diambil berdiskusi diantara anggota- anggotanya.

3. Panel 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.

4. Panel agak terlatih

Panel agak terlatih terdiri dari 15-30 orang yang sebelumnya 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.

5. Panel 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.

6. Panel 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.

E. Persiapan Pengujian Organoleptik

1. Persiapan Panelis Sebelum dilakukan pengujian, para panelis harus sudah diberi tahu dan diharapkan datang pada waktunya. Jika panelis sudah datang, pengujian harus sudah siap dilaksanakan.
2. Penyiapan Sarana dan Peralatan Peralatan untuk penyajian sampel dapat berupa piring, meja dan kursi.

Penjelasan Dalam tahap penjelasan ini panelis dikumpulkan lalu diberikan penjelasan dan informasi tentang pengujian organoleptik. Selain itu instruksinya harus jelas dan singkat supaya mudah dipahami dan ditangkap artinya, mereka sudah harus tahu dan siap melakukan tugas apa yang harus dikerjakan.