BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Balita 24-59 bulan

Balita adalah anak dengan usia kurang dari lima tahun atau dapat dikelompokkan ke dalam usia 0-59 bulan. Pada usia tersebut merupakan masa tahap tumbuh kembang anak yang sangat rentan oleh berbagai penyakit, salah satunya yaitu penyakit yang diakibatkan oleh kekurangan asupan zat gizi tertentu. Status gizi yang kurang pada balita dapat diakibatkan oleh faktor langsung dan tidak langsung. Adanya penyakit infeksi dan rendahnya asupan menjadi Faktor langsung yang mempengaruhi status gizi (Laila, Hardiansyah and Susilowati, 2023).

Balita memerlukan memerlukan zat-zat gizi yang cukup untuk menunjang perkembangan dalam jumlah yang lebih besar dari kelompok umur yang lain Dalam menjalani kehidupannya seorang anak masih sangat tergantung kepada orang tuanya (ibu), sehingga pendidikan seorang ibu akan memengaruhi status gizi anaknya. Anak sehat dan dinyatakan bergizi baik, jika berat badan anak bertambah sesuai dengan bertambahnya umur.6 Untuk mengatasi kekurangan gizi yang terjadi pada kelompok usia balita gizi kurang perlu diselenggarakan pemberian makanan tambahan (Putra, Agustini, and Wijayanti 2015).

B. Pemberian Makanan Tambahan Lokal

Pemberian makanan tambahan (PMT) merupakan program intervensi terhadap balita yang bermasalah untuk mencukupi kebutuhan zat gizi dan meningkatkan status gizi. PMT bagi anak usia 6-59 bulan bersifat sebagai tambahan asupan,

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

bukan sebagai pengganti makanan utama sehari-hari. PMT sebaiknya berbahan lokal yang disesuaikan dengan kondisi setempat (Hosang, Umboh and Lestari, 2017).

Potensi perikanan indonesia yang melimpah dapat menjadi sumber protein yang bermutu tinggi dalam pembuatan PMT. Protein pada ikan memiliki komposisi dan jumlah asam amino esensial yang lengkap. Absorpsi protein ikan lebih tinggi dibandingkan daging sapi, ayam, dan lain lain. Hal ini dikarenakan daging ikan mempunyai serat protein lebih pendek daripada serat protein daging sapi atau daging ayam. Ikan juga mengandung asam lemak omega 3 yang memiliki keunggulan khusus dibanding pangan hewani lain, karena komposisi asam lemak esensialnya tidak jenuh ganda (Soparue, 2021).

Tabel 2.1 Standar makanan tambahan lokal untuk balita

	Usia Balita			
Zat Gizi	6-8 bulan	9-11 bulan	12-23 bulan	24-59 bulan
Kalori(kkal)	175-200	175-200	225-275	300-450
Protein(g)	3.5-8	3.5-8	4.5-11	6-18
Lemak(g)	4.4-13	4.4-13	5.6-17.9	7.5-29.3

sumber : Juknis PMT Lokal

C. Otak – Otak ikan

Otak-otak ikan merupakan produk diversifikasi hasil perikanan yang dibuat dari lumatan daging ikan. Ikan yang digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan otak-otak biasanya menggunakan ikan berdaging putih. penganekaragaman atau diversifikasi pangan merupakan salah satu usaha dalam meningkatkan konsumsi ikan masyarakat. Diversifikasi ini bertujuan untuk memenuhi selera konsumen

yang beragam dan terus berkembang sehingga selalu ada alternatif dan penyegaran menu, dengan demikian kejenuhan pasar dapat teratasi (Putra, Agustini and Wijayanti, 2015)

Otak-otak ikan untuk saat ini di Indonesia sudah banyak tersebar di berbagai daerah dan mudah didapatkan karena otak-otak ikan memiliki rasa yang enak dan harga yang cukup murah sehingga otak-otak ikan disukai oleh masyarakat Indonesia. Bahan baku utama otak-otak ikan adalah daging ikan segar, namun dalam proses pembuatannya ditambahkan berbagai bahan lain agar daging ikan tersebut bisa menjadi otak-otak ikan. Bahan tambahan pangan merupakan bahan yang biasanya tidak digunakan sebagai makanan, tetapi ditambahkan ke dalam pengolahan makanan supaya menjadi lebih baik. Untuk didapatkan otak-otak ikan yang berkualitas dibutuhkan perpaduan antara bahan bakunya dengan bahan tambahannya yang tepat agar menjadi otak-otak ikan yang berkualitas. Menurut - otak ikan merupakan produk gel dari daging ikan yang dicampur dengan tapioka dan bumbu-bumbu seperti garam, gula, santan kental, bawang putih, bawang merah, dan lada. Produk otak-otak ikan berasal dari daerah Sumatra, kemudian berkembang ke daerah lain. Produk otakotak ikan yang paling terkenal adalah otak-otak ikan terbuat dari ikan tenggiri. Fungsi teknologi pembuatan otakotak ikan adalah sebagai upaya diversifikasi produk olahan ikan berbentuk gel yang diharapkan memiliki nilai tambah (Putra, Agustini, and Wijayanti 2015).

Tujuan dari pembuatan otak-otak adalah untuk mendapatkan produk gel yang memiliki cita rasa khas dan digemari oleh masyarakat. Produksi otak-otak ikan

dapat dilakukan dalam skala rumah tangga maupun industri. otak-otak ikan merupakan modifikasi produk olahan antara bakso dan kamaboko. Masyarakat pada umumnya telah mengenal otak-otak ikan karena rasanya yang enak dan cara pengolahannya yang cukup sederhana. Umumnya ikan yang biasa digunakan untuk membuat otak-otak ikan adalah ikan laut. Pembuatan otak-otak ikan tidak jauh berbeda dengan pembuatan makanan yang berbahan dasar surimi, seperti bakso, nugget, sosis, empek-empek, dan lain-lain (Putra, Agustini and Wijayanti, 2015).

D. Ikan Tuna

Ikan Tuna adalah adalah satu jenis ikan laut yang mudah ditemukan di Indonesia dan memiliki banyak kelebihan antara lain: produksinya cukup besar di Indonesia dan memiliki kandungan gizi yang tinggi. Kandungan gizi yang terdapat pada ikan tuna antara lain protein yang tinggi rendah lemak, asam amino essensial lengkap, omega-3 jenis EPA dan DHA, vitamin B6 dan mineral (Ardian et al., 2022).

Tuna adalah ikan laut yang terdiri dari beberapa spesies dari famili Scombridae, terutama genus Thunnus. Ikan tuna mengandung gizi yang tinggi yaitu protein berkisar 22,6 – 26 gram/100 gram dan lemak 0,2- 2,7 gram/100 gram. 50-60% bagian tubuh ikan tuna dapat dikonsumsi dan mengandung mineral (kalsium, fosfor, besi, sodium), vitamin A (retinol), dan vitamin B (thiamin, riboflavin, dan niasin) (Patty et al., 2023).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

E. Ikan Kembung

Ikan kembung dikenal sebagai *mackarel fish* yang termasuk ikan ekonomis penting dan potensi tangkapannya naik tiap tahunnya. Ikan ini memiliki rasa cukup enak dan gurih sehingga banyak digemari oleh masyarakat. Sampai saat ini, ikan kembung biasa dikonsumsi sebagai lauk yang dimasak secara utuh seperti dipeda, digoreng, dibakar, kuah pindang dan sebagainya. Penelitian yang telah dilakukan mengenai produk olahan ikan kembung meliputi ikan asin peda ikan kembung surimi (tepung ikan kembung) cookies dengan subtitusi tepung ikan kembung dan dibuat sebagai salah satu lauk untuk anak penderita autisme (Siswanti, Agnesia and Katri A., 2017).

Kandungan nilai gizi ikan kembung per 100 gram bahan makanan yaitu, Energi 103 kkal, Protein 22.00 gram, Lemak 9,3 gram, Lemak jenuh 2,444 gram, Lemak tak Jenuh Ganda 2,343 gram, Lemak tak Jenuh Tunggal 3,205 gram, Kolesterol 64 mg, Sodium 78 mg, dan Kalium 389 mg. Selain itu, ikan kembung juga kaya akan asam lemak omega-3 (DHA) dan selenium yang penting bagi ibu hamil pada trimester terakhir (trimester 3) untuk perkembangan otak janin dan sistem saraf agar dapat berkembang dengan pesat, mencegah komplikasi pada saat kehamilan dan dapat berperan dalam penurunan risiko berat badan lahir rendah, serta stunting (Eny Sulistyadewi et al. 2024).

Melihat hasil produksi ikan kembung yang melimpah, dan kandungan nilai gizi yang baik maka perlu dilakukan suatu upaya yang dapat meningkatkan konsumsi ikan kembung tersebut untuk pencegahan stunting. Ikan kembung yang dihasilkan

tidak hanya dikonsumsi sebagai bagian dari makanan utama, tetapi dapat dijadikan makanan pendamping/snack bagi Ibu hamil, Ibu menyusui, Bayi, Balita hingga Remaja. Olahan ini juga dapat dijadikan sebagai Pemberian Makanan Tambahan (PMT) yang setiap bulan dilaksanakan di Posyandu, baik itu Posyandu Balita, Posyandu Remaja, maupun Posyandu Lansia (Eny Sulistyadewi et al. 2024)

F. Ikan Bandeng

Ikan bandeng *(Chanos chanos)* adalah ikan pangan populer di Asia Tenggara. Ikan ini merupakan satu-satunya spesies yang masih ada dalam suku Chanidae Ikan bandeng merupakan jenis ikan yang 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 mengan dung asam amino dengan pola yang hampir sama dengan pola asam amino yang ter dapat dalam tubuh manusia Ikan bandeng mempunyai kandungan gizi yang sangat banyak sekali dan sangat bermanfaat bagi tubuh. Kandungan gizi pada ikan bandeng yaitu mengandung energi sebesar 129 kilokalori; protein 20 gram; karbohidrat 0 gram; lemak 4,8 gram; kalsium 20 miligram; fosfor 150 miligram; dan zat besi 2 miligram. Selain itu didalam ikan bandeng juga terkandung vitamin A sebanyak 150 IU; vitamin B1 0,05 miligram; dan vitamin C 0 miligram serta bagian ikan bandeng yang dapat dikonsumsi sebanyak 80% (Abriana *i ostali*, 2021).

G. Uji Organoleptik

1. Pengertian

Penilaian atau uji organoleptik merupakan suatu cara penilaian yang paling primitif. Dalam uji tersebut sangat ditekankan pada kemampuan alat indera memberikan kesan atau tanggapan yang dapat dianalisis atau dibedakan berdasarkan jenis kesan. Kemampuan tersebut meliputi kemampuan mendeteksi (*detection*), mengenali (*recognition*), membedakan (*discrimination*), membandingkan (*scalling*) dan kemampuan menyatakan suka atau tidak suka (*hedonik*). Uji organoleptik menjadi bidang ilmu setelah prosedur penilaian dibakukan, dirasionalkan, dihubungkan dengan penilaian secara obyektif, sehingga analisa data mejadi lebih sistematis.

Uji organoleptik sangat banyak digunakan untuk menilai mutu dalam industri pangan dan industri hasil pertanian lainnya. Terkadang penilaian ini dapat memberi hasil penilaian yang sangat teliti. Dalam beberapa hal penilaian dengan indera bahkan melebihi ketelitian alat yang paling sensitive.

Metode pengujian organoleptik dapat dilgolongkan dengan beberapa cara yaitu uji pembedaan (*different tes*), uji penerimaan (*preference test*), uji skala dan uji deskriptif. Penelitian ini menggunakan uji penerimaan sebagai metode yang digunakan, uji penerimaan digunakan untuk menilai produk baru, dengan meramalkan penerimaan konsumen (pasar). *Uji preference test* merupakan penilaian yang cukup sederhana dan dapat menggunakan panelis yang tidak terlatih atau panelis konsumen. Hasil yang didapatkan dengan uji

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

ini sangat subyektif, sehingga tidak digunakan panelis yang ekstrim terhadap produk tertentu (Permadi, 2018)

Uji organoleptik juga disebut uji cita rasa. Menurut Saparingga, (2012) ada beberapa faktor yang mempengaruhi mutu organoleptik suatu makanan yaitu:

a. Rasa

Rasa makanan merupakan faktor kedua yang menentukan cita rasa makanan setelah penampilan makanan itu sendiri. Apabila penampilan makanan yang disajikan merangsang saraf melalui indera penglihatan sehingga mampu membangkitkan selera untuk mencicipi makanan itu, maka pada tahap selanjutnya rasa makanan itu akan ditentukan oleh rangsangan terhadap indera penciuman dan indera perasa.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

b. Aroma

Aroma yang disebarkan oleh makanan merupakan daya tarik yang sangat kuat dan mampu merangsang indera penciuman sehingga membangkitkan selera. Timbulnya aroma makanan disebabkan oleh terbentuknya senyawa yang mudah menguap itu dapat sebagai akibat atau reaksi karena pekerjaan enzim atau dapat terbentuk tanpa bantuan reaksi enzim.

c. Warna

Warna makanan memegang peranan utama dalam penampilan makanan karena merupakan rangsangan pertama pada indera mata.

Warna makanan yang menarik dan tampak alamiah dapat meningkatkan citarasa.

d. Tekstur

Konsisten atau tekstur makanan juga merupakan komponen yang turut menentukan cita rasa makanan karena sensitifitas indera cita rasa dipengaruhi oleh konsistensi makanan. Makanan yang berkonsistensi padat atau kental memberikan rangsangan lebih lambat terhadap indera kita.

2. Uji hedonik

Uji hedonik merupakan pengujian yang paling banyak digunakan untuk mengukur ringkat kesukaan terhadap produk. Tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik, misalnya sangat suka, suka, agak suka, agak tidak suka, tidak suka, dan lain-lain. Skala hedonik dapat direntangkan atau diciutkan menurut rentangan skala yang dikehendaki. Dalam analisis datanya, skala hedonik ditransformasikan ke dalam angka. Dengan data ini dapat dilakukan analisa statistik.

3. Panelis

Panelis merupakan anggota panel atau orang yang terlibat dalam penilaian organoleptik dari berbagai kesan subjektif produk yang disajikan. Panelis merupakan instumen atau alat untuk menilai mutu dan analisa sifat-sifat sensorik suatu produk. Dalam pengujian organoleptik dikenal beberapa

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

macam panel. Pengunaan panel-panel ini berbeda tergantung dari tujuan pengujian tersebut (Soekarto, 2002).

Ada 6 macam panel yang biasa digunakan, yaitu :

a) Panel Perseorangan (*Individual Expert*)

Panel ini tergolong dalam panel tradisional atau panel kelompok seni (belum memakai memakai metode baku). Panel ini sudah lama digunakan pleh industri tradisional seperti keju, pembuat wine, dan rempah-rempah. Orang yang menjadi panel perseorangan mempunyai kepekaan spesifik yang tinggi. Kepekaan ini merupakan bawaan lahir dan ditingkatkan kemampuannya dengan latihan dalam jangka waktu lama. Dengan kemampuan ini, pera panel perseorangan menjadi penting pada industri tertentu sehingga tarif menjadi mahal.

b) Panel Perseorangan Terbatas (*Small Expert Panel*)

Panel perseorangan terbatas terdiri dari beberapa panelis (2-3 orang) yang mempunyai keistimewaan dari rata-rata orang biasa. Pada panel tersebut sudah digunakan alat-alat objektif sebagai kontrol. Selain mempunyai kepekaan tinggi, panel juga mengetahui hal-hal yang terkait penanganan produk yang diuji serta cara penilaian indera modern.

c) Panel Terlatih (*Trained Panel*)

Panel terlatih merupakan panelis hasil seleksi dan pelatihan dari sejumlah panel (15-20 orang atau 5-10 orang). Seleksi pada panelis terlatih umumnya mencakup hal kemampuan untuk membedakan citarasa

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

dan aroma dasar, ambang pembedaan, kemampuan membedakan derajat konsentrasi, daya ingat terhadap citarasa dan aroma.

d) Panel Tidak Terlatih

Panel tidak terlatih merupakan sekelompok orang berkemampuan rata- rata yang tidak terlatih secara formal, tetapi mempunyai kemampuan untuk membedaka dan mengkomunikasikan reaksi dari penilaian organnoleptik yang diujikan. Jumlah anggota panel tidak terlatih berkisar antara 25 sampai 100 orang.

e) Panel Konsumen (*Consumer Panel*)

Panel konsumen dapat dikategorikan sebagai panelis tidak terlatih yang dipilih secara acak dari total potensi konsumen di suatu daerah pemasaran. Dalam hal ini, jumlah panel yang diperlukan cukup besar (sekitar 100 orang) dan juga perlu memenuhi kriteria seperti umur, jenis kelamin, suku bangsa dan tingkat pendapatan dari populasi pada daerah target pemasaran yang dituju.

4. Laboratorium penilaian organoleptik

Laboratorium penilaian organoleptik adalah suatu laboraturium yang menggunakan manusia sebagai alat pengukur berdasarkan kemampuan penginderaannya. Menurut Susuwi (2009), laboratorium perlu persyaratan tertentu agar diperoleh reaksi yang jujur dan murni tanpa pengaruh faktor-faktor lain.

a. Unsur-unsur penting dalam laboratorium penilaian organoleptik :

1) Suasana: meliputi kebersihan, ketenangan, menyenangkan,

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

kerapihan, teratur serta cara penyajian yang estetis.

2) Ruang: meliputi ruang penyiapan sampel atau dapur, ruang pencicipan, ruang tunggu para panelis dan ruang pertemuan para panelis.

3) Peralatan dan Sarana: meliputi alat penyiapan sampel, alat penyajian sampel, dan alat komunikasi (sistem lampu, format isian, format instruksi, alat tulis).

b. Persyaratan laboratorium penilaian organoleptik:

1) Isolasi: untuk menciptakan suasan tenang maka laboratorium hartis terpisah dengan ruangan lain atau kegiatan lain, pengadaan suasana santai di ruang tunggu dan setiap anggota seharusnya memiliki bilik pencicip tersendiri.

2) Kedap Suara: bilik pencicip harus kedap suara, laboratorium harus dibangun jauh dari keramaian.

3) Kadar Bau ruang penilaian harus bebas bau-bauan asing dari luar (bebas bau parfum atau rokok panelis), jauh dari pembuangan kotoran dan ruang pengolahan.

4) Suhu dan Kelembaban: suhu ruang harus dibuat tetap seperti suhu kamar (20 – 250C) dan kelembaban diatur 60%

5) Cahaya: cahaya dalam ruang tidak terlalu kuat dan tidak terlalu redup.

c. Bilik pencicip (*Booth*)

Bilik pencicip (*Booth*) adalah sekatan-sekatan dengan ukuran

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

panjang 60-80 cm dan lebar 50-60 cm yang dimaksudkan agar panelis dapat melakukan penilaian secara individual. Setiap bilik pencicip dilengkapi dengan:

1) Jendela (untuk memasukkan sampel yang diuji)
2) Meja (untuk menulis atau mencatat kesan, tempat meletakkan sampel, gelas air kumur)
3) Kursi bundar
4) Kran pipa air, penampungan air buangan

d. Dapur Penyiapan Sampel

Dapur Penyiapan Sampel harus terpisah tetapi tidak terlalu jauh dari ruang pencicipan. Bau–bauan dari dapur tidak boleh mencemari ruang pencicipan. Kesibukan penyiapan sampel tidak boleh terlihat atau terdengar panelis di ruang pencicipan.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

5. Food Cost

Menurut (Danial et al., 2019) Dalam arti luas biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi, yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi untuk satuan tertentu. (Safkaur, 2021*) Food Cost* dan *Beverage Cost* adalah Seluruh perhitungan biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi menu di restoran, kafe ataupun hotel. Food cost dan beverage cost sangat penting sebagai patokan untuk menentukan harga-harga menu di restoran ataupun di hotel. (I Ketut Gede Budiyasa, Agus Muriawan Putra, 2018) Food cost dan beverage cost merupakan salah satu indikator penting dari profitabilitas sebuah restoran ataupun bisnis makanan dan minuman lainnya. Semakin kecil presentase food

cost dan beverage cost maka akan semakin besar keuntungan yang didapatkan dan juga dengan mudah mengetahui kapan waktunya harus mengubah harga per-menunya (Wuryani, 2024).

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu