

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Nugget

Terbuat dari daging cincang yang dibumbui dan dilapisi dengan bahan pengikat seperti putih telur (adonan) dan remah roti (pembungkus), nugget adalah makanan olahan. Nugget kemudian menjalani prosedur pra-goreng untuk menjaga kualitasnya sebelum dikemas dan dibekukan. (Mawati dkk., 2017). Karena nilai gizi relatif dan praktis, nugget disukai oleh masyarakat umum. Popularitas mengonsumsi nugget ialah hasil dari perhatian yang besar ini.

Menurut (BSN, 2014) pada SNI 6683:2014 nugget ialah “produk olahan yang dibuat dengan mencampurkan daging ayam penambahan bahan pangan lain atau penambahan bahan tambahan pangan yang diizinkan, dicetak, diberi pelapis lalu, digoreng dan dibekukan”. Sedangkan pada “SNI 7758:2013 BSN” “nugget ialah ikan sebagai produk olahan hasil perikanan dengan menggunakan lumatan daging ikan atau surimi, dicampur tepung atau bahan-bahan lainnya dibaluri dengan tepung pengikat (predust), dimasukkan dalam adonan batter mix lalu dilapisi tepung roti dan dimasak” (BSN, 2013).

B. Cara Pembuatan Secara Umum

Cara pembuatan nugget ikan secara umum ialah:

Resep umum nugget ikan

Bahan:

1. Ikan bandeng 80 gr
2. Tempe 20gr
3. Tepung tapioka 10gr
4. Tepung panir/tepung roti 50gr
5. Merica 3 gr
6. Garam 1,5 gr
7. Gula 1 gr

8. Bawang putih 5gr
9. Bawang merah 25gr
10. Minyak goreng/minyak sayur

Alat yang digunakan:

1. Penggiling daging/chopper
2. Loyang pengukus/cetakan
3. Pisau
4. Telenan
5. Panci untuk mengukus
6. Wajan
7. Spatula
8. Kompor
9. Gas
10. Wadah tempat panir

Cara membuat:

1. Tempe di-*blanching* dahulu dengan maksud untuk menghentikan aktivitas jamur pada tempe sekaligus membunuh mikroba agar tidak cepat membusuk dan mengurangi aroma dan rasa mentah pada tempe.
2. Masukkan ikan dan tempe yang telah di-*blanching*, bumbu seperti, garam, gula, merica, bawang merah dan bawang putih ke dalam penggiling daging/chopper,
3. Tambahkan telur, tepung tapioka ke dalam daging yang telah dihaluskan kemudian aduk hingga merata,
4. Pindahkan adonan ke dalam cetakan/ loyang yang telah diolesi minyak sayur,
5. Kukus selama 30 menit hingga matang atau adonan terasa tidak lengket,
6. Biarkan nugget kukus menjadi dingin sebelum dipotong, sesuai dengan ukuran yang diinginkan,
7. Adonan lalu dimasukkan dalam putih telur kemudian dibalur dengan tepung roti,

8. Goreng nugget hingga cokelat keemasan atau hingga matang. (Puspitaningsih, 2015)

a. Daging Ikan

Fillet ikan berwarna putih dan memiliki rasa kenyal, biasanya dipergunakan sebagai bahan baku ikan. Daging ikan putih memiliki kualitas gel yang baik dan tinggi protein. Sebagai hasilnya, nugget ikan yang terbentuk akan kenyal dan tidak keras. Standar pengolahan surimi 'SNI 2694:2013' dirujuk dalam prosedur persiapan bahan baku ikan..

b. Tepung Tapioka

Tepung tapioka atau yang juga dikenal sebagai tepung pati singkong, merupakan tepung yang terbuat dari akar tanaman singkong (*Manihot esculenta*). Tepung tapioka sendiri memiliki peranan yang penting dalam industri pangan terutama sebagai bahan pengikat dan penstabil dalam formulasi makanan. Dalam pembuatan *nugget* tepung tapioka berfungsi sebagai bahan pengikat yang esensial untuk menyatukan komposisi *nugget* dan membuat tekstur *nugget* lebih kenyal, juga sebagai penstabil agar selama penggorengan mengurangi risiko hancurnya *nugget* (Yustina dkk., 2021).

c. Bawang Putih

Bawang putih (*Allium sativum*) yang selama lebih dari 7.000 tahun, telah dimanfaatkan terutama di Asia Tengah. Sekarang, ia dipergunakan sebagai rempah-rempah di Asia, Afrika, dan Eropa, serta sebagai bahan makanan di wilayah Mediterania. Molekul belerang, seperti aliin, adalah yang memberikan bawang putih mentah rasa pahit atau pedasnya. Masyarakat Indonesia menggunakan bawang putih, salah satu tanaman hortikultura, sebagai rempah dalam masakan mereka dan sebagai obat secara teratur. (Siswadi dkk., 2019).

d. Telur

Telur memiliki banyak kelebihan, seperti kandungan gizinya yang tinggi dan biayanya yang rendah dibandingkan dengan sumber protein lainnya. Dalam struktur anatominya, telur ayam memiliki bagian utama: kerabang 8-11 persen, kuning telur 27-32 persen, dan putih telur 56-61 persen. Telur ayam biasanya berbobot antara 50 dan 70 gram per-butir (Kassis dkk., 2010) .

e. Tepung Panir

Biasanya berwarna putih atau kuning, remah roti, yang juga dikenal sebagai tepung roti, ialah tepung yang terbentuk dari roti yang dikeringkan. Tepung panir biasanya menjadi pelapis makanan seperti, bakso goreng, risoles, pisang nugget, dll. Tekstur dari tepung panir umumnya kasar, yaitu berukuran 18 mesh (Sahani & Juliani, 2020).

C. Standar Mutu Nugget

“SNI 7758:2013” ialah nomor pada nugget SNI. Kondisi (dalam hal rasa, tekstur, dan aroma), kandungan air, protein, lemak, dan karbohidrat adalah atribut dari nugget ikan SNI yang menentukan parameternya. Standar kualitas berbasis SNI untuk nugget ayam.

Tabel 2.1 Syarat Mutu nugget ikan Berdasarkan SNI

Karakteristik	Satuan	Persaratan Mutu
1. Keadaan		
1.1 Aroma	-	Normal, Sesuai Tabel
1.2 Rasa	-	Normal, Sesuai Tabel
1.3 Tekstur	-	Normal
2. Benda Asing	-	Tidak Boleh Ada
3. Kadar Air	%,B/B	Maks.60
4. Protein	%,B/B	Min 5
5. Lemak	%,B/B	Maks 15
6. Cemaran Logam		
6.1 Kadmium (Cd)	Mg/Kg	Maks 0,1
6.2 Timbal (Pb)	Mg/Kg	Maks 0,3
6.3 Timah(Sn)	Mg/Kg	Maks 40,0
6.4 Merkuri (Hg)	Mg/Kg	Maks 0,5
7. Cemaran Arsen (As)	Mg/Kg	Maks 1
8. Cemaran Mikroba		
8.1 Angka Lempeng Total	Koloni/G	Maks. 5×10^4
8.2 E.Coli	Apm/G	<3
8.3 Salmonella Sp	-	Negatif/25 g
8.4 Staphylococcus Aureus	Koloni/G	Maks. 1×10^2
8.5 Vibrio Cholerae	-	Negatif /25 g

Sumber :(SNI 7758 : 2013)

D. Ikan Bandeng



Gambar 2.1 Ikan Bandeng

Ikan bandeng ialah ikan air payau yang bersifat euryhallien sehingga memungkinkan mereka hidup di air laut maupun air tawar sehingga ikan bandeng dapat hidup dari Samudra Hindia hingga Samudra Pasifik. Di Indonesia, ikan bandeng dapat ditemukan di pantai Jawa, Sumatera, Sulawesi, Nusa Tenggara, Bali, dan Pulau Buru. Ikan bandeng disebut juga sebagai Chanos, dan milkfish dalam bahasa Inggris (DKPP, 2019). Daging ikan Bandeng memiliki kandungan gizi yaitu protein sebanyak 24,175%, lemak sebanyak 0,863%, karbohidrat sebanyak 2,780%, asam amino non esensial sebanyak 1,268%, asam amino esensial sebanyak 0,671% dan kalsium sebanyak 56,216mg per 100gr (Hafiludin, 2015). Tulang ikan bandeng sendiri juga kaya akan mineral, yaitu kalsium sebanyak 34,42% dan protein sebanyak 12,7% (Fitri & Baskara Katri Anandito, 2016).

Tabel 2.2 Kandungan gizi Ikan Bandeng 100 gram

Zat Gizi	Kandungan 100 g
Energi	123 kkal
Protein	20,0 g
Lemak	4,8 g
Karbohidrat	0,0 g
Serat	0,0 g
Abu	1,2 mg
Kalsium	20 mg
Besi	7,3 mg

Sumber : Tabel Komposisi Pangan Indonesia, 2017

E. Tempe



Gambar 2.2 Tempe

Masyarakat Indonesia, khususnya di Jawa, akrab dengan tempe, produk fermentasi. Jamur *Rhizopus* memfermentasi kedelai yang direbus untuk membuat tempe. Biji kedelai terjebak dalam jaring miselium jamur selama fase fermentasi, mengeras menjadi substansi putih yang padat. Di seluruh Indonesia, tempe dikonsumsi oleh hampir setiap kelas sosial, khususnya di Jawa dan Bali. Dalam hal penampilan makanan, proses mengubah kedelai menjadi tempe sangat khas. Ciri khasnya berbeda dengan tahu atau susu kedelai, yang hanya dimakan sebagai ekstrak protein, kedelai dimakan utuh sebagai tempe.

Tabel 2.3 Kandungan gizi Tempe 100 gram

Zat Gizi	Kandungan 100 g
Energi	201 kkal
Protein	20,8 g
Lemak	8,8 g
Karbohidrat	13,5 g
Serat	1,4 g
Abu	1,6 mg
Kalsium	155 mg
Besi	4,0 mg

Sumber : Tabel Komposisi Pangan Indonesia, 2017

F. Jamur Tiram



Gambar 2.3 Jamur

Salah satu jenis jamur kayu yang dapat dimakan adalah jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*). Karena topi jamur memiliki penampilan yang agak membulat, memanjang, dan melengkung yang menyerupai cangkang tiram (*ostreatus*), maka disebut sebagai jamur tiram. Pleurotus, yang merupakan saprofit yang tumbuh pada kayu, adalah nama lain untuk perkembangan batang jamur yang menyamping. Di alam liar, *Pleurotus* dapat bertahan hidup pada jaringan tanaman kayu yang mati atau hidup (Rosmiah dkk., 2020).

Tabel 2.4 Kandungan gizi Jamur Tiram 100 gram

Zat Gizi	Kandungan 100 g
Energi	30 kkal
Protein	1,9 g
Lemak	0,1 g
Karbohidrat	5,5 g
Serat	3,6 g
Abu	0,6 mg
Kalsium	9 mg
Besi	0,7 mg

Sumber : Tabel Komposisi Pangan Indonesia, 2017

G. Organoleptik

Pengujian organoleptik adalah metode yang mempergunakan indera manusia dalam memvalidasi karakteristik sensori produk pangan. Pada uji ini, panelis (pencicip yang terlatih) menilai sifat-sifat seperti tekstur, penampilan, aroma, dan rasa. Uji kesukaan, yang merupakan bagian dari pengujian organoleptik, meminta panelis untuk mengungkapkan tanggapan

pribadi tentang kesukaan atau tidak sukaan terhadap produk. Panelis juga mengemukakan tingkat kesukaan atau tidak sukaan, yang biasanya diukur dengan skala hedonik.

Syarat minimum untuk panelis yang terlibat dalam uji organoleptik meliputi kejujuran, tidak adaan kondisi sakit atau lapar, serta tidak merokok. Panelis yang dipergunakan dalam studi ini adalah sekelompok 15–25 individu dengan tingkat pelatihan yang bervariasi. Panel dengan pelatihan menengah sudah diajarkan untuk mengidentifikasi sifat-sifat tertentu. Secara umum, analisis tidak menggunakan data yang sangat menyimpang. Selain itu, ada juga panelis terlatih yang memiliki kepekaan yang baik dan dapat menilai berbagai rangsangan tanpa terlalu spesifik. Untuk mendeteksi perubahan selama pemrosesan atau penyimpanan dan untuk menyediakan informasi yang diperlukan untuk promosi produk, pengujian organoleptik sangat penting dalam penciptaan produk baru. Pendekatan ini lebih berguna dan efektif dalam mengevaluasi kualitas berbagai jenis makanan karena memanfaatkan indra manusia.

1. Warna

Indikator warna dalam uji organoleptik mengacu pada penilaian visual terhadap produk berdasarkan warnanya. Panelis menggunakan indera penglihatan untuk mengamati dan menilai karakteristik warna, seperti kecerahan, kejernihan, dan variasi warna pada produk. Warna yang dihasilkan oleh bahan makanan atau minuman dapat memberikan informasi tentang kualitas, kematangan, atau kesegaran produk.

2. Aroma

Indikator aroma dalam uji organoleptik mengacu pada penilaian indera penciuman terhadap produk. Panelis menggunakan indera hidung untuk mengamati dan menilai karakteristik aroma suatu produk. Aroma dapat memberikan informasi tentang kesegaran, kematangan, dan kualitas produk.

3. Tekstur

Saat mengevaluasi sensasi tekanan yang dapat dirasakan dengan lidah atau dengan jari pada suatu produk, indikator tekstur dipergunakan dalam tes organoleptik. Tekstur mencakup sifat struktur, ketebalan, tipis, dan halus dari komponen penyusun produk. Dalam penilaian organoleptik, panelis menggunakan indera perabaan untuk mengamati dan menilai karakteristik tekstur produk.

4. Rasa

Suhu, konsentrasi, senyawa kimia, dan interaksi dengan komponen rasa lainnya adalah beberapa variabel yang memengaruhi rasa. Seluruh rasa makanan ditentukan oleh rasanya, yang berada di urutan kedua setelah penampilan. Pada tahap selanjutnya, rasa makanan akan ditentukan dengan merangsang indra penciuman dan pengecap jika penampilan makanan yang ditampilkan merangsang saraf melalui indra penglihatan untuk membangkitkan keinginan untuk mencoba makanan tersebut.

H. Kadar Uji Kimia

a. Kadar karbohidrat total

Hampir setiap orang di seluruh dunia mengandalkan karbohidrat sebagai sumber kalori utama, terutama mereka yang tinggal di negara-negara yang sedang berkembang. Selain itu, beberapa jenis karbohidrat menghasilkan serat makanan, yang berguna untuk pencernaan. Karbohidrat juga memainkan peran penting dalam menentukan sifat makanan seperti rasa, warna, dan tekstur. Namun, sebagian besar karbohidrat diperoleh dari makanan yang dimakan sehari-hari, terutama makanan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan, dan berguna untuk membantu metabolisme lemak dan protein serta mencegah ketosis dan pemecahan protein tubuh yang berlebihan. Pada tanaman, karbohidrat dihasilkan dari reaksi CO₂ dan H₂O melalui proses fotosintesis dalam sel tanaman berklorofil. Dalam bidang nutrisi, karbohidrat dibagi menjadi dua kategori : karbohidrat sederhana dan karbohidrat kompleks (Winarno, 1991).

Blok bangunan dasar karbohidrat disebut monosakarida, yang terdiri dari dua monosakarida yang dapat digabungkan, dan oligosakarida, yang merupakan gula rantai pendek yang terdiri dari galaktosa, glukosa, dan fruktosa. Polisakarida, yang terdiri dari lebih dari dua tautan monosakarida, dan serat, yang umum disebut polisakarida non-pati, membentuk karbohidrat kompleks. Selain memberikan energi, karbohidrat juga berkontribusi pada rasa dan tekstur makanan, menyimpan protein, mengatur metabolisme lemak, dan membantu melancarkan buang air besar. Jadi, karbohidrat lebih dari sekadar bahan bakar tubuh kita (Hizni dkk., 2021).

b. Kadar protein total

Tubuh sangat memerlukan zat makanan PROTEIN untuk berfungsi sebagai bahan bakar. Asam amino, yang terdiri dari unsur C, H, O, dan N serta tidak terdapat dalam lipid dan karbohidrat, ditemukan dalam protein. Fosfor dan sulfur juga terdapat dalam molekul protein, dan beberapa jenis protein mengandung logam seperti tembaga dan besi. Tubuh menggunakan protein untuk membuat jaringan baru. Selama periode pertumbuhan, proses penciptaan jaringan terjadi dalam skala besar. Perkembangan embrio dan protein yang membentuk jaringan janin adalah penyebab terbentuknya jaringan tersebut selama kehamilan. Protein dipergunakan oleh tubuh untuk mempertahankan dan menciptakan jaringan baru, tetapi juga menggantikan jaringan yang rusak yang memerlukan perombakan.

Protein juga dapat dipergunakan sebagai bahan bakar jika tubuh memerlukan lebih banyak energi daripada lemak dan karbohidrat yang dapat disediakan. Dengan membentuk bahan kimia pengatur, protein juga secara langsung dan tidak langsung mengendalikan sejumlah fungsi tubuh. Seperti protein amfoter, protein membantu menjaga keseimbangan cairan dari jaringan ke pembuluh darah dengan menghasilkan tekanan osmotik koloid, yang dapat menarik cairan dari jaringan ke aliran darah dan mengatur keseimbangan asam-basa tubuh.

Protein adalah bagian penting dari semua sel hidup. Sebagian besar jaringan tubuh terdiri dari protein, terutama dalam jaringan seluler, di mana

mereka membentuk kolagen dan elastin, berfungsi sebagai blok bangunan untuk membran sel, dan membentuk protein inert seperti rambut dan kuku. Dalam jaringan seperti daging dan hati, protein menyusun sekitar separuh atau 50% dari berat kering sel. Kekurangan protein yang kronis dapat mengganggu kemampuan sistem kekebalan untuk melawan penyakit dan mengganggu sejumlah fungsi tubuh (Winarno, 1991).

Semua jenis protein yang ditemukan dalam serum atau plasma, termasuk albumin dan globulin, disebut protein total. Protein ialah molekul polipeptida yang terdiri dari sejumlah L-asam amino yang terikat oleh ikatan peptida. Status nutrisi seseorang, yang bergantung pada asupan pakan dan efektivitas proses metabolisme, memengaruhi protein total (Pargiyanti, 2019).

c. Kadar lemak total

Lipid, nama lain untuk lemak, adalah bahan organik hidrofobik yang sulit larut dalam air. Namun, pelarut non-polar seperti eter, alkohol, kloroform, dan benzena dapat melarutkan lemak. Lemak sangat penting untuk metabolisme lemak karena kaya akan energi. Lemak simpanan dan lemak struktural terbagi menjadi kategori berdasarkan fungsi biologi tubuh. Trigliserida simpanan lemak terutama terdiri dari jaringan hewan dan tumbuh-tumbuhan, yang merupakan simpanan lemak utama tubuh dan sumber zat gizi penting. Susunan makanan menentukan komposisi asam lemak trigliserida simpanan lemak ini. Fosfolipid dan kolestrol adalah bahan utama lemak struktural.

Ikatan lemak ini adalah yang krusial bagi tubuh setelah protein. Otak memiliki banyak lemak struktural. Karbon (C), hidrogen (H), dan oksigen (O) adalah komponen utama lemak. Tiga molekul asam lemak dan satu molekul gliserol membentuk satu molekul lemak. Rantai hidrokarbon (CH) dan kelompok karboksil (COOH) membentuk asam lemak, dan setiap kelompok hidroksil berinteraksi dengan kelompok karboksil asam lemak. Lemak tubuh terdiri dari protein dan lipoprotein, yang mencakup kolesterol, fosfolipid, dan trigliserida. Untuk mengangkut lemak yang tidak larut,

mukosa usus dan hati memproduksinya. Tubuh mengandung HDL, LDL, VLDL, dan glikolipid, yang merupakan senyawa lipid yang terdiri dari gliserol dan asam lemak yang dikombinasikan dengan karbohidrat, fosfat, atau nitrogen (Hizni dkk., 2021).

d. Air

Jumlah air yang ada di dalam suatu objek, seperti tanah (juga disebut kelembapan tanah), batu, bahan pertanian, dan seterusnya, disebut sebagai kandungan lembapannya. Istilah ini dipergunakan secara luas di bidang ilmiah dan teknik. Rasio yang berkisar dari nol (sepenuhnya kering) hingga nilai kejenuhan, di mana semua pori-pori terisi air, dipergunakan untuk menggambarkan kandungan kelembapan. Tergantung pada apakah objek itu basah atau kering, nilai tersebut dapat berupa bentuk volumetrik atau gravimetrik (massa) (Prasetyo dkk., 2019).

e. Abu

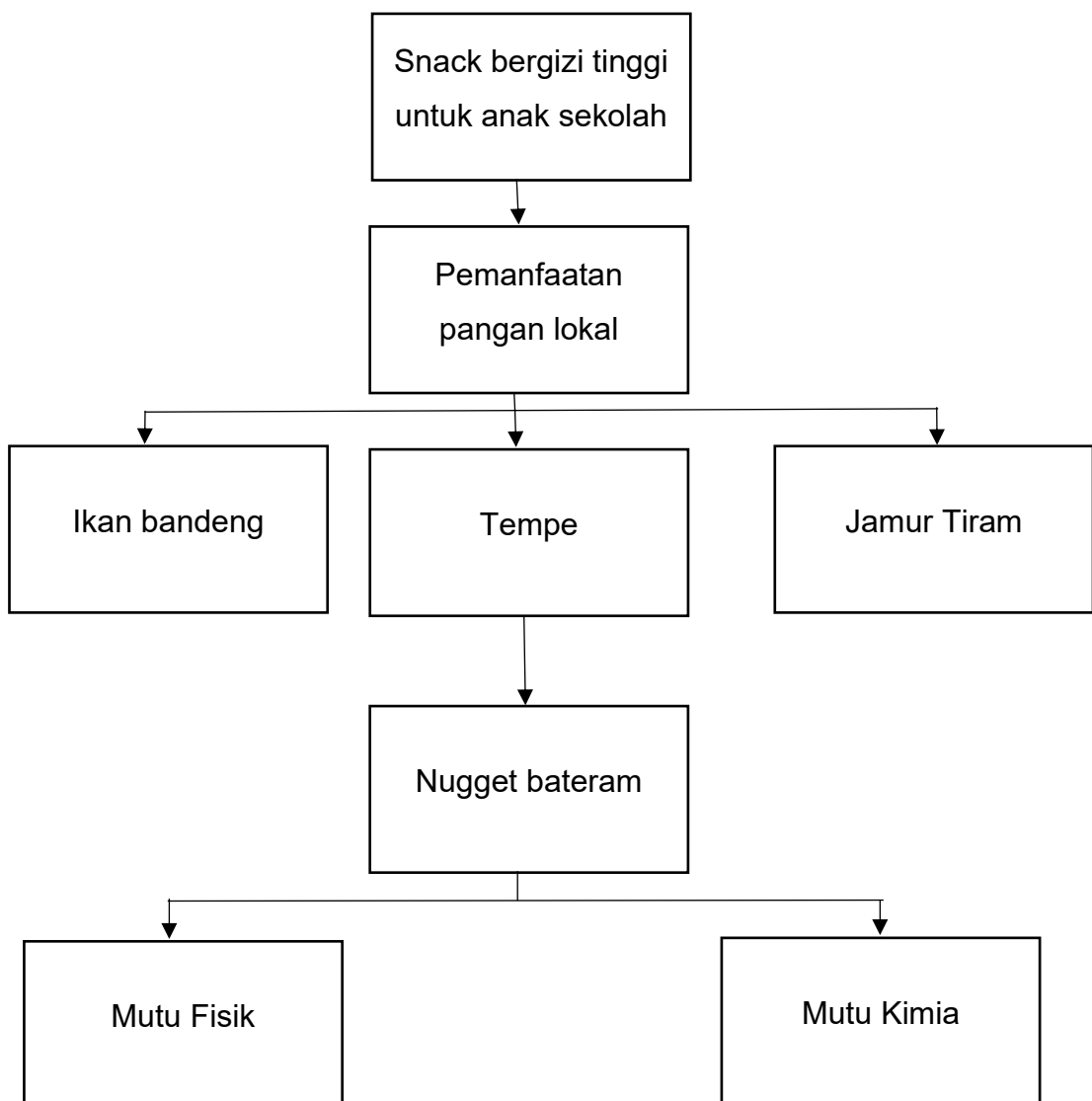
Pengujian kandungan abu berfungsi sebagai ukuran nilai bahan makanan, serta sebagai cara untuk mengidentifikasi jenis bahan yang dipergunakan dan menilai apakah pemrosesan dilakukan dengan tepat (Aprilya dkk., 2020).

f. Kalsium

Mineral krusial dalam tubuh manusia adalah kalsium, yang menyumbang 2% dari berat badan orang dewasa, atau sekitar 1,0–1,4 kg. Tubuh umumnya mengandung 1.200 g kalsium setelah usia dua puluh, sementara bayi hanya memiliki 25–30 g. Gigi dan tulang rawan mengandung sebagian besar kalsium dan cairan tubuh dan jaringan lunak mengandung sisa kalsium. Dua fungsi utama kalsium dalam tubuh adalah mengukur proses biologi dan membantu dalam pembentukan tulang dan gigi. Kebutuhan kalsium meningkat selama pertumbuhan, tetapi juga setelah mencapai usia dewasa. Dalam proses pembentukan tulang, tulang lama dihancurkan bersamaan dengan pembentukan tulang baru. Berbagai fungsi kalsium dalam darah dan jaringan tubuh termasuk transmisi impuls saraf, kontraksi otot, pembekuan darah, pengaturan permeabilitas membran sel, dan aktivasi enzim (Winarno, 1991).

I. Kerangka Teori

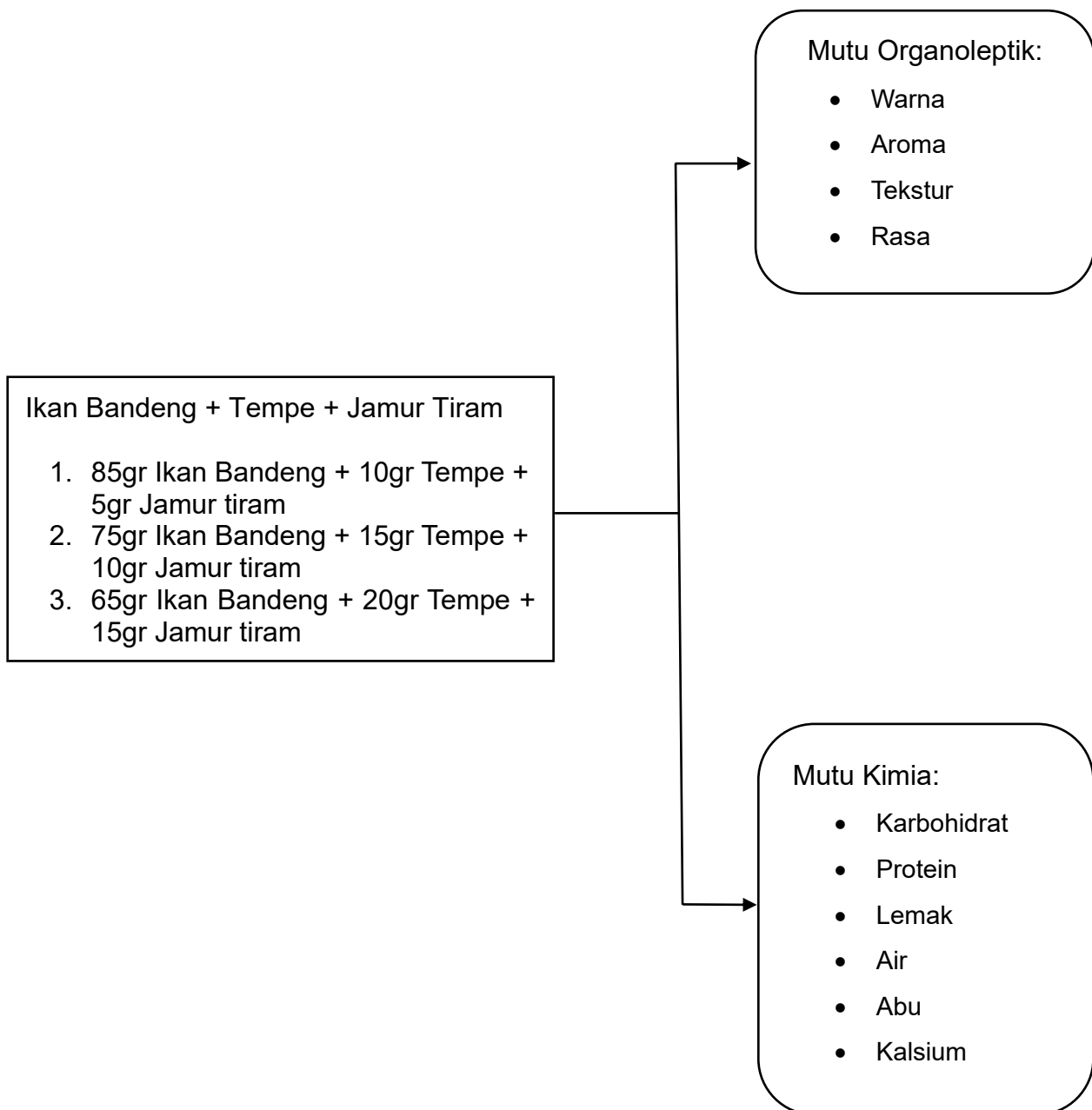
Snack yang kaya akan gizi dapat mendorong kebutuhan zat gizi pada anak-anak terutama anak usia sekolah, melalui pemilihan bahan pangan lokal seperti ikan bandeng, tempe dan jamur tiram dapat menghasilkan nugget yang diharapkan memiliki zat gizi dan aman untuk dikonsumsi yaitu nugget bateram yang kemudian akan dilakukan uji mutu fisik dan mutu kimia pada nugget bateram.



Gambar 2.4 Kerangka Teori

J. Kerangka Konsep

Penelitian mempergunakan variabel bebas (*Independent*) yakni penambahan dari ikan bandeng, tempe dan jamur tiram dan variabel terikat (*Dependent*) yaitu mutu organoleptik dan mutu kimia proksimat dan kalsium.



Gambar 2.5 Kerangka Konsep

K. Definisi Operasional (DO)

Tabel 6. Definisi Operasional (DO)

No.	Variabel	Definisi	Skala
1	Ikan Bandeng	Ikan yang didapatkan dengan cara dibeli di Pasar Pangkalan Brandan dan ditimbang dengan berat 1200gr, lalu dibersihkan dari organ dalam seperti insang, usus, perut dan dicuci bersih lalu, dipresto bersamaan tulang dan kepala. Rendemen dari ikan bandeng ialah $464/500 \times 100 = 92,8\%$.	Ordinal
2	Tempe	Bahan makanan setengah jadi yang terbuat dari kedelai diproses melalui fermentasi, yang didapatkan dengan cara dibeli di Pasar Pangkalan Brandan dan digunakan sebagai campuran pembuatan nugget bateram. Rendemen dari tempe ialah $90/95 \times 100 = 94,7\%$	Ordinal
3	Jamur Tiram	Jamur yang didapatkan dengan cara dibeli di Pasar Pangkalan Brandan dan digunakan sebagai campuran pembuatan nugget bateram. Rendemen jamur tiram ialah $73/100 \times 100 = 73\%$	Ordinal
4	Nugget Bateram	Adonan nugget ikan bandeng beserta tulang, duri dan kepala ikan bandeng yang dilunakkan dengan cara dilunakkan dengan menggunakan presto lalu dicampur dengan tempe dan jamur tiram yang telah dihaluskan juga bahan	Ordinal

lain yaitu telur, tepung tapioka, bumbu (garam, gula dan lada), bawang merah dan bawang putih dan dituang pada cetakan dan dikukus hingga setengah matang, dibalur putih telur dan tepung roti/panir dan digoreng dengan minyak goreng. Berat setiap nugget ialah 25gr.

5	Mutu Fisik	<p>Penilaian panelis pada uji organoleptik nugget Bateram meliputi : warna, aroma, tekstur, dan rasa. Analisis mutu fisik ditentukan dengan uji hedonik dengan 5 tahap kesukaan yaitu :</p> <p>5 = Amat sangat suka 4 = Sangat suka 3 = Suka 2 = Kurang suka 1 = Tidak suka</p>	Nominal
6	Mutu Kimia	<p>Nilai dari uji proksimat dan kalsium pada 100 gram pada nugget yang amat sangat disukai panelis, mencakup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kadar air dianalisis menggunakan metode sesuai dengan SNI 6683-2014. • Kadar abu dianalisis menggunakan metode gravimetri. • Kadar protein dianalisis menggunakan metode titrimetri. • Kadar lemak dianalisis menggunakan metode gravimetri. • Kadar karbohidrat dianalisis menggunakan perhitungan by difference. 	Rasio

-
- Kadar kalsium dianalisis menggunakan metode ICP-OES (*Inductively Coupled Plasmas Optical Emission Spectroscopy*).

Yang dilakukan di PT. Saraswanti Indo Genetech Bogor.

L. Hipotesis

Ho : Tidak ada pengaruh mutu kimia proksimat dan kalsium.

Tidak ada pengaruh mutu fisik pada nugget bateram.

Ha : Ada pengaruh mutu kimia proksimat, kalsium.

Ada pengaruh mutu fisik pada nugget bateram.