

BAB II

KAJIAN TEORETIK

1.1 *Nugget*

A. Deskripsi Umum Tentang *Nugget*

Nugget merupakan suatu bentuk produk olahan daging yang terbuat dari daging gilingan yang dicetak dalam bentuk potongan persegi empat dan dilapisi dengan tepung berbumbu dan merupakan salah satu produk makanan beku siap saji (Irfan, 2017:1). Menurut Magfirah (2000) *nugget* adalah suatu bentuk olahan produk olahan daging yang terbuat dari daging giling yang dicetak dalam bentuk potongan segi empat dan dilapisi tepung bumbu.

Nugget adalah jenis olahan daging restrukturisasi yaitu daging yang digiling dan dibumbui, kemudian diselimuti oleh perekat tepung, pelumuran tepung roti, dan digoreng setengah matang lalu dibekukan untuk mempertahankan mutunya selama penyimpanan (Wulandari, dkk:2016:95-96). *Nugget* biasanya terbuat dari daging ayam, telur, tepung tafioka, tepung roti, sedangkan bahan penunjang adalah garam, bawang putih, bawang Bombay, lada dan pala pemberian bumbu bertujuan untuk membangkitkan rasa, garam bersama senyawa fosfat akan membantu pembentukan gel protein yang baik, sehingga *nugget* yang dihasilkan teksturnya padat (Yuliani, 2013:13).

Nugget merupakan produk olahan daging ayam yang dicetak, dimasak dan dibekukan dengan penambahan bahan-bahan tertentu yang diizinkan. *Nugget* merupakan rekontruksi dari olahan serpihan daging yang di bentuk sedemikian rupa

dengan penambahan bahan-bahan tertentu sehingga terbentuk produk baru yang diterima oleh masyarakat (Yuliana, dkk, 2013:302)

B. Kriteria *Nugget*

Kriteria bahan atau produk pangan bersifat tampak secara fisik dan dengan mudah dikenali, namun demikian ada beberapa sifat lain yang tersembunyi. kriteria fisik meliputi warna, rasa, tekstur, dan aroma. kriteria yang tersembunyi meliputi nilai gizi, keamanan mikroba, dan cemaran logam (Kartika, dkk:1998:1). Berdasarkan kedua persyaratan tersebut kriteria nugget dapat dilihat dari syarat mutu *nugget* yang dapat di dalam SNI 01-6683-2002.

Tabel 2.1 Syarat mutu *nugget*

kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
Keadaan :		
a. Bau	-	Normal, sesuai label
b. Rasa	-	Normal, sesuai label
c. Tekstur	-	Normal
Benda asing	-	Tidak boleh ada
Air	% b/b	Maks 60,0
Protein	% b/b	Min 12,0
Lemak	% b/b	Maks 20,0
Karbohidrat	% b/b	Maks 25,0
Kalsium (Ca)	Mg/100 gr	Maks 30.0
Bahan tambahan makanan	Sesuai dengan SNI 01-0222-1995	
a. Pewarna		
b. Pengawet		
Cemaran logam:	Mg/kg	
a. timbal (Pb)	Mg/kg	Maks 2,0
b. tembaga (Cu)	Mg/kg	Maks 20,0
c. seng (Zn)	Mg/kg	Maks 40,0
d. timah (Sn)	Mg/kg	Maks 40,0
e. Raksa (Hg)	Mg/kg	Maks 0,03
Cemara arsen	Mg/kg	Maks 0,01

Sumber: Standar Nasional Indonesia, 2014.

Produk pangan mempunyai nilai mutu subyektif dan sifat mutu objektif. Sifat subyektif lebih umum disebut organoleptik atau sifat inderawi. Mutu organoleptik seperti warna, aroma, rasa dan tekstur. *Nugget* yang baik mempunyai mutu yang tinggi dan kriteria seperti terlihat pada tabel 2.2

Tabel 2.2 Kriteria *Nugget*

No	Parameter	<i>Nugget Daging Ayam</i>
1	Penampakan	Bentuk sesuai selera, berukuran seragam, bersih, tidak kusam, tidak berjamur dan tidak berlendir.
2	Warna	Kuning kecoklatan dan warna merata tanpa warna lain yang menyertai.
3	Aroma	Aroma khas daging ayam, tanpa bau tengik, tanpa bau busuk, aroma bumbu cukup tajam.
4	Rasa	Rasa lezat khas daging ayam dan rasa bumbu menonjol tetapi tidak berlebihan.
5	Tekstur	Tekstur kompak, padat, tidak liat, tidak lembek dan tidak rapuh.

Sumber: Teknologi Pangan dan Gizi, IPB, 2002.

1.2 Tinjauan Umum Kerang Air Tawar (*P. expressa*)

Cangkang *P. expressa* bewarna kekuningan atau coklat muda kekuningan. Cangkang kerang air tawar genus *Pilsbryoconcha* berbentuk oval dan elips, dengan bagian anterior yang membulat dan bagian posterior meruncing (Abdullah, dkk, 2010:51).



Gambar 2.1 Morfologi kerang air tawar *P. expressa*

(Dokumen pribadi)

Kerang air tawar merupakan jenis kerang yang hidup di sungai, yang mengendap didasar sungai berpasir, dan memiliki suhu dingin (Ridho, dkk., 2016:18). Kerang air tawar (dapat hidup di kolam, danau, waduk, sungai dan perairan air lainnya sebagai habitatnya, terutama pada perairan didasar berlumpur dan sedikit berpasir, tidak terlalu dalam (Komarawidjaja, 2006: 161).

Kerang air tawar mampu bertahan hidup dikondisi perairan kekurangan oksigen, dengan suhu air berkisar antara 11–29⁰c dan derajat keasaman (pH) perairan antara 4,8–9,8, kerang mampu tumbuh serta berkembang biak dengan cepat pada kondisi lingkungan dengan suhu berkisar antara 24–29⁰c dan pH 6,0–7,6. Daerah beriklim tropis seperti Indonesia pola pertumbuhan dan perkembangbiakan cenderung lebih cepat tumbuh pada habitat air tenggenang seperti kolam dan situ dibandingkan dengan habitat air mengalir (Komarawidjaja, 2006:161).

A. Klasifikasi Kerang Air tawar (*P. expressa*)

Menurut Worlldwide molluska Spesies Data Base (WMSBD) (2017), Klasifikasi kerang air tawar (*Pilsbrychonca expressa*) adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Animalia
Filum	: Moluska
Kelas	: Pelecypoda (Bivalvia)
Ordo	: Schizodonta
Famili	: Unionidae
Genus	: <i>Pilsbryoconcha</i>
Spesies	: <i>Pilsbryoconcha expressa</i>

Anatomi kerang bagian luar terdiri dari cangkang. Anatomi kerang bagian dalam terdiri atas tiga bagian utama yaitu mantel, insang, dan organ dalam. Mantel

besar menggantung di seluruh badan, dan membentuk lembaran yang luas dari jaringan yang berada di bawah cangkang. Tepi mantel menghasilkan tiga lipatan yaitu dalam, tengah, dan luar. Pada lapisan luar bagian dalam permukaan terdapat periostraktum dan bagian luar permukaan terdapat lapisan zat kapur. Seluruh permukaan mantel mensekresikan zat kapur (rupert and barnes, 1994).

Organ dalam kerang air tawar terdiri dari organ-organ vital seperti perut, usus, kelenjar pencernaan, gonad dan kaki. Kaki merupakan otot terbesar yang ada dalam badan kijing, yang digunakan bergerak dan menggali. Pada umumnya kaki kerang berbentuk pipih secara lateral dan mengarah ke anterior sebagai adaptasi untuk meliang. Penjuluran dan penarikan kaki disebabkan oleh adanya kontraksi otot protaktor dan otot retaktor. Beberapa faktor lingkungan yang mempengaruhi kehidupan kijing antara lain suhu, pH, oksigen, endapan lumpur, dan fruktusasi permukaan air (Prihartini, 1999).

B. Potensi Kerang Air Tawar (*P. expressa*)

Kerang air tawar memiliki banyak manfaat salah satunya sebagai bahan baku beberapa jenis makanan. Kandungan protein pada kerang air tawar berkisar antara 5,67-7,37%. Selain protein, kerang air tawar juga mengandung asam amino esensial terutama leusin dan lisin. Kandungan nilai gizi pada kerang air tawar tergolong tinggi, yaitu kadar protein 7,37%, lemak 0,78%, karbohidrat 3,3%, air 87,0%, dan abu 1,6%, serta komposisi asam amino esensial yang lengkap (Hayati *dkk.*, 2015:1). Ghazali *dkk.*, (2015:6) menjelaskan bahwa hasil uji proksimat kandungan gizi pada

kerang air tawar, yaitu kandungan protein sebesar 8,12%, lemak 2,11%, air 82,85%, kandungan abu 1,05% dan karbohidrat 5,87 % per 100 g daging.

Abdullah (2010:53-54) menjelaskan bahwa cangkang kerang air tawar mengandung senyawa-senyawa antara lain kitin dan mineral-mineral seperti kalsium yang memiliki banyak manfaat. Karnkowska (2004:175) menjelaskan bahwa kandungan kalsium karbonat (CaCO_3) yang terdapat dalam cangkang kerang air tawar sebesar 37%. Kalsium yang terdapat dalam cangkang kerang air tawar berkisar antara 28,97-39,55%. Selain itu, juga mengandung zat kitin yang dapat digunakan sebagai adsorban logam yang terlarut dalam air. Kandungan zat kitin pada cangkang kerang air tawar berkisar antara 0,58-0,89% (Abdullah *dkk.*, 2010:53). Oleh sebab itu, kerang air tawar dapat dimanfaatkan dalam usaha penjernihan air karena memiliki sifat *filter feeder* (hewan penyaring).

1.3 Daging ayam

Ayam merupakan salah satu ternak unggas yang sudah tidak asing lagi dikalangan masyarakat. Daging ayam merupakan bahan makanan bergizi tinggi yang mudah untuk didapat, rasanya enak, teksturnya empuk, baunya tidak terlalu amis serta harga yang terjangkau oleh semua kalangan masyarakat sehingga disukai banyak orang dan sering digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan makanan.

Daging ayam yang biasa di konsumsi di Indonesia adalah ayam pedaging (broiler) dan ayam kampung. Setiap orang punya pilihannya masing-masing dengan alasan yang berbeda misalnya karena ayam broiler lebih cepat empuk daripada ayam kampung atau karena ayam kampung memiliki kandungan lemak yang lebih sedikit daripada ayam broiler (Dewi Windiani & Diah Ari, 2014:1).

2.4. Protein

Protein merupakan suatu makromolekul karena memiliki berat molekul yang besar. Protein secara umum terdiri dari 20 macam asam amino yang berikatan secara kovalen satu sama lain yang membentuk suatu rantai polipeptida. Struktur protein tidak stabil terhadap beberapa faktor antara lain pH, radiasi, temperatur dan pelarut organik. Berdasarkan sumbernya protein digolongkan menjadi dua jenis yaitu protein hewani dan protein nabati. Protein hewani merupakan protein yang berasal dari hewan seperti susu dan daging. Sedangkan protein nabati adalah protein yang dihasilkan oleh tumbuh-tumbuhan baik secara langsung maupun hasil olahan dari tumbuh-tumbuhan seperti sereal dan tepung (Sari, 2011:5).

Struktur protein terdiri atas struktur primer, sekunder, tersier dan kuartener. Protein berdasarkan strukturnya digolongkan menjadi protein sederhana dan protein gabungan. Protein sederhana adalah protein yang hanya terdiri atas molekul-molekul asam amino sedangkan protein gabungan adalah protein yang berkaitan dengan senyawa bukan protein. Jenis protein gabungan antara lain mukoprotein, lipoprotein dan nukleoprotein (Ismail *dkk.*, 2010).

2.5 Kewirausahaan

A. Pengertian Kewirausahaan

Kewirausahaan berasal dari istilah wirausaha. Kata wirausaha yaitu gabungan dua kata menjadi satu, yaitu wira dan usaha. Wira yang artinya pahlawan, laki-laki, dan perwira. Usaha artinya perbuatan, prakarsa, ikhtiar, daya dan upaya atau kegiatan dengan mengerahkan tenaga, pikiran atau badan untuk mencapai suatu

maksud tertentu. Secara umum wirausaha adalah orang yang menjalankan usaha atau perusahaan dengan kemungkinan untung atau rugi (Anwar, 2014:8).

Menurut Syaifuddin dkk (2015:18) kewirausahaan adalah kemampuan kreatif dan inovatif yang dijadikan dasar, kiat, dan sumber untuk mencari peluang untuk menuju kesuksesan. Inti dari kewirausahaan yaitu kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru dan berbeda melalui pemikiran kreatif dan inovatif untuk menciptakan peluang dalam menghadapi tantangan hidup.

Menurut Hadiyati (2011:9) bahwa kata entrepreneurship dahulunya sering diterjemahkan sebagai kata kewiraswastaan saat ini diterjemahkan dengan kata kewirausahaan. Entrepreneur berasal dari bahasa Perancis yaitu *entreprendre* yang artinya memulai atau melaksanakan. Wirausaha pada mulanya ditujukan pada orang-orang yang dapat berdiri sendiri. Di Indonesia kata wirausahawan sering diartikan sebagai orang-orang yang tidak bekerja pada sektor pemerintah. Akan tetapi wirausahawan ialah orang-orang yang mempunyai usaha sendiri.

Menurut Muljaningsih (2012:17) bahwa hasil penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi minat wirausaha menunjukkan bahwa variabel minat wirausaha dipengaruhi sebesar 60,4% secara total oleh modal, skill, tempat, dan jiwa kewirausahaan. Wirausaha adalah seseorang yang menciptakan sebuah bisnis yang berhadapan dengan risiko dan ketidakpastian, bertujuan memperoleh profit dan mengalami pertumbuhan dengan cara mengidentifikasi kesempatan dan memanfaatkan sumber daya yang diperlukan. Banyak kesempatan untuk berwirausaha bagi setiap orang yang jeli melihat peluang bisnis tersebut.

B. Nilai-Nilai Kewirausahaan

Menurut kemendiknas, 2010 (Ulwiyah, 2017:2-3) nilai-nilai Kewirausahaan yang perlu diketahui dan dipahami yang biasa diinternalisasikan dalam diri peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas. Nilai-nilainya yaitu: mandiri, kreatif, berani mengambil resiko, kepemimpinan, berorientasi pada tindakan, jujur, disiplin, kerja keras, kerjasama, tanggung jawab, komitmen, pantang menyerah, komunikatif, rasa ingin tahu, realistis, dan motivasi kuat untuk sukses.

2.6 Booklet

A. Pengertian Booklet

Booklet merupakan buku yang biasa digunakan sebagai media yang berisi gambar dan sedikit keterangan. Menurut Rukmana *dkk.* (2018:2) bahwa *booklet* merupakan buku berukuran kecil (A5) dan tipis yang terdiri dari 48 halaman bolak balik, berisi tentang tulisan dan gambar-gambar. Istilah *booklet* berasal dari buku dan leaflet artinya media *booklet* merupakan perpaduan antara leaflet dan sebuah buku dengan format (ukuran) yang kecil seperti leaflet. Menurut Satmoko dan Astuti (2006:79), bahwa media *booklet* dapat digunakan sebagai media informasi sama dengan brosur yang di jilid di bagian tengah sekaligus sampulnya.

Menurut Pralisaputri *dk.*, (2016:148) bahwa *booklet* berisikan informasi-informasi penting, suatu *booklet* isinya harus jelas, tegas, mudah dimengerti dan akan lebih menarik jika *booklet* tersebut disertai dengan gambar. Bentuknya yang kecil menjadikan *booklet* mudah dibawa kemana-mana. Selain itu *booklet* yang berisikan tentang informasi-informasi penting disertai gambar ilustrasi. Menurut Atmaja dalam

Gustaning (2014: 36) struktur isi *booklet* menyerupai buku (pendahuluan, isi, penutup), hanya saja cara penyampaian isinya jauh lebih singkat dari pada buku.

Booklet merupakan buku yang berukuran kecil (setengah kuarto) dan tipis, tidak lebih dari 30 halaman bolak-balik, yang berisi tulisan dan gambar-gambar. *Booklet* ada yang mengatakan berasal dari istilah buku saku atau *leaflet* dan buku, struktur isi *booklet* seperti buku ada pendahuluan, isi, dan penutup. Hanya saja *booklet* lebih singkat dari pada buku (BPTP Jambi, 2014).

Menurut KBBI (2016) *Booklet* yaitu buku kecil yang berfungsi sebagai selebaran. Istilah *booklet* mengalami perluasan arti, Ada yang mengartikan sebagai buku kecil, dan ada juga mengartikan sebagai *leaflet*, blosur, dan flier. Menurut arista dan pratiwi (2017:87) *booklet* yaitu buku yang berwarna-warni didalamnya terdapat paduan antara gambar dan tulisan yang didesain dengan menarik, kreatif, inovatif, dan inovatif menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa.

B. Unsur-Unsur *Booklet*

Unsur-unsur yang terdapat didalam *booklet* tidak jauh berbeda dengan unsur-unsur yang ada didalam buku sitepu (Gustaning, 2014: 24-25). Adapun unsur-unsur yang ada dalam buku secara fisik diantaranya yaitu:

1. Kulit buku (*cover*) dan isi buku

Kulit buku (*cover*) terbuat dari kertas yang lebih tebal dari isi buku, kegunaanya untuk melindungi isi buku. Agar menarik sampul buku di buat desain semenarik mungkin.

2. Bagian depan (*prelimunaries*)

Bagian depan terdiri dari halaman judul, halaman kosong, halaman judul utama, halaman daftar isi dan kata pengantar, setiap no halaman depan buku teks menggunakan angka romawi kecil.

3. Bagian teks

Bagian teks memuat bahan yang disampaikan. Terdiri dari judul bab dan sub judul, setiap bagian dan bab baru dibuat pada halaman berikutnya dan diberi nomor halaman yang diawali dengan angka 1.

4. Bagian belakang

Bagian belakang buku terdiri atas daftar pustaka, glosarium, dan indeks, tetapi penggunaan glosarium dan indeks dalam buku hanya jika buku tersebut banyak menggunakan istilah atau frase yang memiliki arti khusus dan sering digunakan dalam buku tersebut.

C. Prinsip Desain *Booklet*

Booklet termasuk kedalam teks berbasis cetakan. Menurut Arsyad (2005:85-87) ada enam elemen yang harus diperhatikan pada saat merancang teks berbasis cetakan, antara lain:

1. Konsistensi

Format dan jarak spasi harus konsisten. Jika terdapat antara baris terlalu dekat akan membuat tulisan terlihat tidak jelas pada jarak tertentu. Format dan jarak konsisten akan membuat *booklet* terlihat rapi dan teratur.

2. Format

Format tampilan dalam *booklet* menggunakan tampilan satu kolom karena terdapat paragraf yang digunakan panjang. Setiap isi materi yang berbeda

dipisahkan dan diberi label agar memudahkan untuk dibaca dan dipahami oleh peserta didik.

3. Organisasi

Booklet disusun secara sistematis dan dipisahkan dengan menggunakan kotak-kotak agar peserta didik mudah membaca dan memahami isi tentang *booklet*.

4. Daya tarik

Booklet dibuat desain dengan menarik, seperti menambahkan gambar yang sesuai dengan materi yaitu tentang *nugget*, sehingga memotivasi peserta didik untuk terus membaca.

5. Ukuran huruf

Huruf yang dipakai pada *booklet* yaitu jenis huruf yang mudah dipahami dan mudah dibaca, biasanya menggunakan font 11. *Booklet* menghindari penggunaan huruf capital pada seluruh teks, huruf capital digunakan sesuai dengan kebutuhan.

6. Ruang (spasi) kosong

Spasi kosong dapat berbentuk ruangan sekitar judul, batas tepi (margin), spasi antar kolom, permulaan paragraph, dan antara spasi atau antara paragraph. Untuk meningkatkan tampilan dan keterbacaan dapat menyesuaikan spasi antar baris dan menambahkan spasi antar paragraf.

2.7 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian dilakukan oleh Eka Wulan, dkk. (2016:95) yang berjudul Karakteristik Fisik, Kimia dan Nilai Kesukaan Nugget Ayam Dengan Penambahan Pasta Tomat menyatakan karakteristik fisik, kimia, dan nilai kesukaan nugget

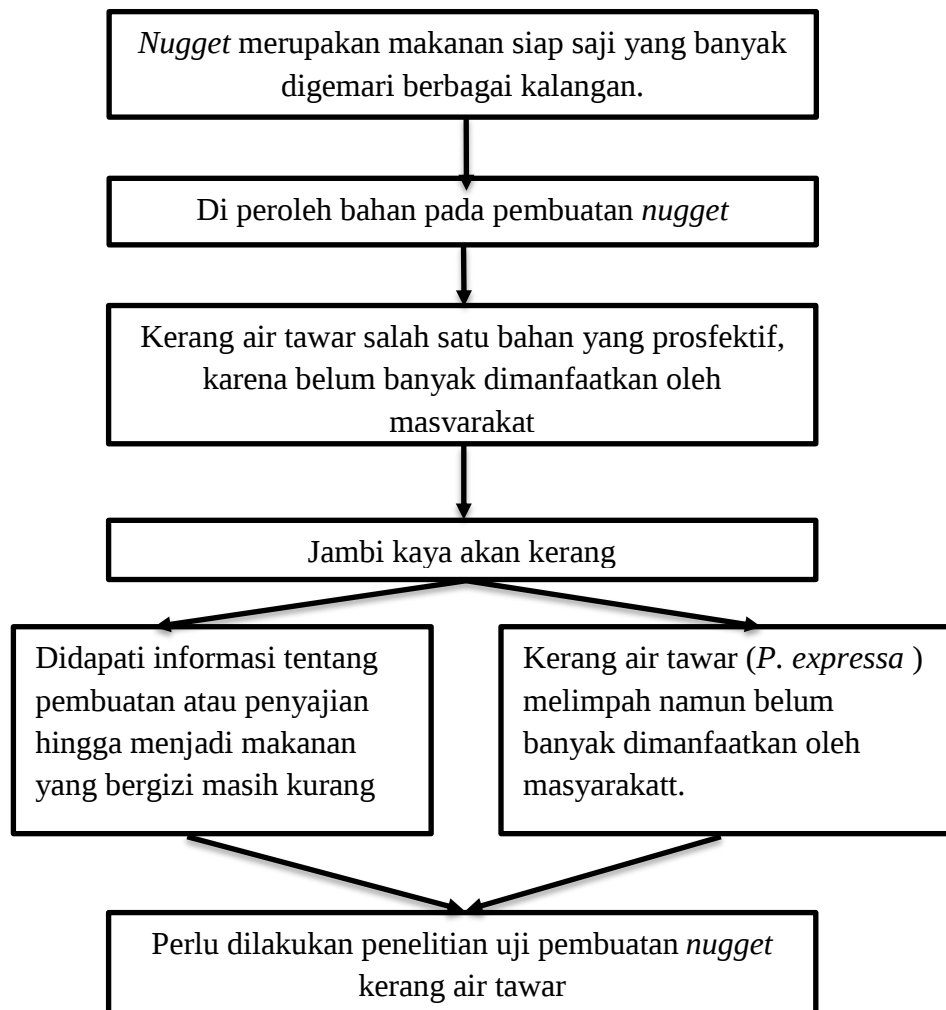
ayam yang ditambahkan pasta tomat. Penelitian dilakukan secara eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan yaitu Penambahan pasta tomat 10% (P1), 15% (P2), dan 20% (P3) yang dilakukan pengulangan sebanyak 6 kali untuk setiap perlakuan. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan sidik ragam dan untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan dilakukan Uji Tukey. Data hasil uji organoleptik diuji menggunakan uji kruskal wallis, sedangkan untuk mengetahui perbedaan antar perlakuannya dilakukan uji Mann Whitney. Dari hasil penelitian didapatkan hasil bahwa penambahan pasta tomat sebanyak 15% memperoleh karakteristik fisik yang terbaik dan tingkat akseptabilitas yang paling disukai. Secara kimiawi penambahan pasta tomat dapat meningkatkan kadar serat serta menurunkan kadar protein dan lemak nugget ayam.

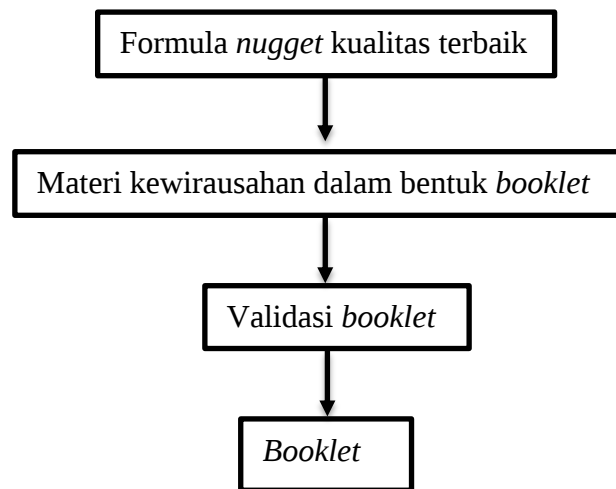
Hasil penelitian lain yang dilakukan Fransiskus, dkk. (2017) berjudul pembuatan *nugget* ikan lele (*Clarias sp.*) dengan variasi penambahan tepung terigu. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap nugget dari ikan lele. Metode yang digunakan dalam penelitian pembuatan *nugget* dari lele ini antara lain menggunakan 3 variasi penambahan tepung terigu diantaranya dngan variasi penambahan tepung terigu sebanyak 5%, 10%, 15, selanjutnya dilakukan pengujian produk uji organoleptic dan Analisa kandungan kadar protein dan kadar air pengujian tersebut dilakukan dilaboratorium.

Prastia dkk (2016) dalam penelitiannya tentang pembuatan nugget jamur merang dengan penambahan ikan gabus. Peneltian dilakukan dengan eksperimen menggunakan Rancangan Acak Ral (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 kali pengulangan. Perlakudalam penelitian terdiri dari kombinasi jamur merang dan ikan gambus dngan perbandingan yaitu percobaan A= jamur merang 100% :ikan gambus 0%, B= jamur merang 90% : ikan gambus 10%, C= jamur merang 80% : ikan gambus 20%, dan D= jamur merang 70% : ikan gambus 30% dari volume bahan.

2.8 Kerangka Berfikir

Nugget merupakan suatu produk makanan siap saji dari olahan daging yang terbuat dari daging gilingan yang dicetak dalam berbagai bentuk potongan dan disukai oleh berbagai kalangan. Bahan yang dapat dijadikan sebagai bahan pembuatan *nugget* salah satunya yaitu kerang air tawar. Kerang air tawar merupakan salah satu bahan yang prospektif untuk dijadikan sebagai pembuatan *nugget* karena belum banyak dimanfaatkan secara optimal, kerang air tawar memiliki kadar protein yang cukup tinggi. Untuk itu dapat dilakukan pembuatan kerupuk dengan perbandingan komposisi yang pas antara kerang, daging ayam dan tepung agar menghasilkan kealitas nugget terbaik sesuai dengan mutu protein dan organoleptiknya. Kerangka berpikir dapat dilihat dibawah ini:





Gambar 2.2 Kerangka berpikir penelitian

2.9 Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian adalah:

Ho: tidak ada perbedaan kualitas *nugget* kerang air tawar terhadap perbandingan kerang air tawar, dan daging ayam.

Ha: terdapat perbedaan kualitas *nugget* terhadap perbandingan kerang air tawar, dan daging ayam.