

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK *NUGGET* AYAM YANG DIBERI  
PENAMBAHAN GELATIN KULIT CEKER AYAM  
PADA LEVEL BERBEDA**

Disusun dan diajukan oleh

YUNIAR SASKIA SUPARDI  
I11116502



**DEPARTEMEN PRODUKSI PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2021**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**KARAKTERISTIK NUGGET AYAM YANG DIBERI  
PENAMBAHAN GELATIN KULIT CEKER AYAM  
PADA LEVEL BERBEDA**

Disusun dan diajukan oleh

**YUNIAR SASKIA SUPARDI  
I11116502**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka  
Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Peternakan  
Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin  
Pada tanggal 29 Januari 2021  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

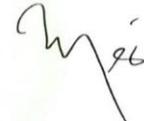
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Prof. Dr. Ir. Muhammad Irfan Said, S.Pt., MP., IPM  
NIP. 19741205 200604 1 001

Pembimbing Pendamping,



Endah Murpi Ningrum, S.Pt., MP  
NIP. 19760417 200604 2 001

Ketua Program Studi,



Dr. Ir. Muh. Ridwan, S.Pt., M.Si., IPU  
NIP. 19760616 200003 1 001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yuniar Saskia Supardi  
NIM : 1 111 16 502  
Program Studi : Peternakan  
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

Karakteristik *Nugget* Ayam yang diberi Penambahan Gelatin Kulit Ceker Ayam  
pada Level Berbeda

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, Februari 2021

Yang Menyatakan

Tanda tangan



Yuniar Saskia Supardi

## ABSTRAK

**YUNIAR SASKIA SUPARDI (I 111 16 502)**. Karakteristik *Nugget* Ayam yang diberi Penambahan Gelatin Kulit Ceker Ayam pada Level Berbeda. **MUHAMMAD IRFAN SAID** sebagai pembimbing utama dan **Endah Murpi Ningrum** sebagai pembimbing anggota.

*Nugget* merupakan suatu produk hasil teknologi pengolahan daging yang memiliki nilai gizi baik yang dibentuk sedemikian rupa dengan penambahan bahan-bahan tertentu. Salah satu bahan yang digunakan dalam pembuatan *nugget* ayam adalah penambahan gelatin kulit ceker ayam. Gelatin berfungsi sebagai stabilitas *emulsifier* pada *nugget* ayam. Tujuan untuk mengetahui pengaruh jenis hidrolisis serta peningkatan level gelatin pada *nugget* ayam terhadap hasil produksi (*yields*), kadar air, nilai pH dan uji hedonik/kesukaan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial 2 perlakuan dengan 3 kali ulangan. Faktor A adalah jenis hidrolis gelatin tanpa hidrolisis bakteri (GTB) dan jenis hidrolisis gelatin dengan hidrolisis *Lactobacillus plantarum* (GHLp). Faktor B adalah level penggunaan gelatin (2%, 4%, dan 6%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil produksi (*yields*) dan nilai pH pada jenis hidrolisis memberikan pengaruh nyata terhadap *nugget* ayam sedangkan peningkatan level gelatin dan interaksinya tidak memberikan pengaruh nyata pada *nugget* ayam. Hasil dari kadar air dan uji hedonik/kesukaan pada jenis hidrolisis dan peningkatan level gelatin serta interaksinya tidak memberikan pengaruh yang nyata. Hasil penelitian ini disimpulkan bahwa jenis hidrolisis sebaiknya menggunakan metode proses gelatin tanpa hidrolisis bakteri (GTB) untuk mengefisienkan biaya dan waktu sedangkan untuk peningkatan level gelatin sebaiknya menggunakan 6%.

Kata Kunci: *Emulsifier*, Jenis hidrolisis, Level gelatin, *Nugget* ayam

## ABSTRACT

**YUNIAR SASKIA SUPARDI (I 111 16 502).** Characteristics of Chicken Nuggets with Addition of Chicken Claw Skin Gelatin at Different Levels. **MUHAMMAD IRFAN SAID** as the main mentor and **Endah Murpi Ningrum** as the member mentor.

Nugget is a product of meat processing technology which has good nutritional value which is formed in such a way by adding certain ingredients. One of the ingredients used in making chicken nuggets is the addition of chicken claw skin gelatin. Gelatin functions as a stability emulsifier in chicken nuggets. The aim was to determine the effect of the type of hydrolysis and the increase in the level of gelatin in chicken nuggets on yields, moisture content, pH value and hedonic / preference test. This study used a completely randomized design (CRD) with 2 factorial patterns of treatment with 3 replications. Factor A is the type of gelatin hydrolysis without bacterial hydrolysis (GTB) and the type of gelatin hydrolysis with *Lactobacillus plantarum* (GHLp) hydrolysis. Factor B was the level of gelatin use (2%, 4%, and 6%). The results showed that the yields and pH value of the hydrolysis type had a significant effect on chicken nuggets, while the increase in gelatin levels and their interactions did not have a significant effect on chicken nuggets. The results of the water content and the hedonic / preference test on the type of hydrolysis and the increase in gelatin levels and their interactions did not have a significant effect. The results of this study concluded that the type of hydrolysis should use the gelatin process method without bacterial hydrolysis (GTB) to streamline costs and time while increasing the level of gelatin should use 6%.

Keywords: *Emulsifier*, Type of hydrolysis, Gelatin level, Chicken *nuggets*

## KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah *subhanahuwata'ala*. atas limpahan rahmat dan nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “**Karakteristik Nugget Ayam yang diberi Penambahan Gelatin Kulit Ceker Ayam pada Level Berbeda**” sebagai salah satu tugas akhir. Dalam penulisan skripsi ini tidak sedikit hambatan dan kesulitan yang penulis hadapi. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa dukungan, motivasi, nasehat, dan bantuan dari berbagai pihak.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada Kedua orang tua saya **Ibu Armah Razak** dan **Bapak Supardi Udin K** atas segala perhatian dan kasih sayang, bantuan materi maupun non materi yang tak ternilai harganya serta doa-doa yang senantiasa dipanjatkan. Dan pada kesempatan ini pula dengan segala keikhlasan dan kerendahan hati penulis juga menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. **Bapak Prof. Dr. Ir. Muhammad Irfan Said, S.Pt., MP., IPM.** selaku Pembimbing Utama dan **Ibu Endah Murpi Ningrum, S.Pt., MP.** selaku pembimbing anggota yang telah membagi ilmunya dan banyak meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan dan memberikan nasihat serta motivasi dalam penyusunan makalah ini. Jasa beliau akan terkenang dalam lembaran kehidupan pribadi penulis dan semoga Allah membalasnya dengan yang lebih baik dan meridhai setiap amal ibadahnya.

2. Ibu **drh. Farida Nur Yuliati, M.Si.** dan Ibu **Dr. Fatma Maruddin, S.Pt., MP.** selaku penguji yang telah memberikan arahan dan masukan dalam proses perbaikan skripsi ini.
3. Bapak **Dekan Prof. Dr. Ir. H. Lellah Rahim M.Sc., bapak Prof. Dr. Ir. Muhammad Yusuf, S.Pt., IPU.** Wakil Dekan Bidang Akademik, Riset dan Inovasi, **Ibu Dr. Ir. Sitti Nurani Sirajuddin, S.Pt., M.Si.** Wakil Dekan Bidang Perencanaan, Keuangan dan Sumber Daya, dan **Bapak Prof. Dr. Ir. Jasmal A. Syamsu, M.Si., IPU.** Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni serta Bapak **Dr. Ir. Muh. Ridwan, S.Pt., M.Si.** selaku Ketua Program Studi Peternakan Universitas Hasanuddin.
4. Ibu **drh. Kusumandari Indah Prahesti, M.Si.** selaku Penasehat Akademik yang telah banyak memberikan arahan dan motivasi kepada penulis.
5. Bapak dan Ibu dosen serta pegawai Fakultas Peternakan tanpa terkecuali yang telah banyak membantu penulis selama menjadi mahasiswa di Fakultas Peternakan.
6. Kepada Saudara **Surya Alvionita Supardi, A.Md** dan **Nurul Zakiah Azzahrah Supardi** terimakasih atas bantuan, segala doa dan semangat yang telah diberikan.
7. Tim penelitian GELATIN SQUAD **Trisusanti, S.Pt., Derisma Sinarsi, S.Pt** dan **Hartati, S.Pt** terima kasih atas waktu, pikiran, tenaga dan kerjasamanya selama penelitian.

8. Terima kasih untuk kakanda **Muhammad Fatahillah S.Pt** dan **kak Alvina S.Pt** yang selalu memberikan bantuan dan saran selama penelitian.
9. Kepada **Yusridha dan kawan-kawan** terimakasih untuk bantuan, doa dan semangatnya. Semoga keberhasilan dan kesuksesan akan berpihak kepada kita.
10. Teman KKN Gel. 102 di Desa Pulau Buhung Pitue, Kecamatan Pulau Sembilan, Kabupaten Sinjai, **Akhirullah Husain, Ardiansyah, Winda Kesya Kartika S, Eva Farida Rahman, Sayyidina Rangga, Asriel Tonglo Bulawan, Wildam, Nurul Fadli Gaffar dan Muh. Fachrul Hamka** Terimakasih untuk kebersamaannya yang penuh dengan kenangan indah. Semoga dilain waktu kita masih dapat bertemu dengan lengkap kembali dan dalam keadaan sehat wal" afiat Aamiin.
11. Kepada teman seperjuangan di kampus **Jumriati, Siswanty Baharuddin, Andi Sri Wahyuni, Mirnawati, Trisusanti, Miftahul Jannah, Santi Nuriah, Anisah Agung, Annisa Nurul Ainun R, Aulia Farani S, Putry Ainun Pratiwi** dan **Nadila Rahman** kuucapkan banyak-banyak terimakasih karena telah memberikan bantuan, doa serta kenangan manis semasa kuliah.
12. Kepada **Agus Setiawan S, S.Pt** dan **Mirnawati, S.Pt** terimakasih telah membantu dalam pengurusan pengolahan data tugas akhir.
13. Rekan-rekan **BOSS 16** terutama kepada **BOSS C** terima kasih telah banyak memberikan persahabatan diantara perbedaan kita.

14. **HIMSENA\_UH** terima kasih atas segala bantuan, pengertian dan kekeluargaan selama ini. Kepada Sahabat **OBSERVASI 2017** terima kasih atas suka-dukanya, segala bantuan, pengertian dan kekeluargaan selama ini.
15. Terima kasih rekan-rekan **Asisten Dasar Manajemen Peternakan, Asisten Sosiologi Peternakan** dan **Asisten Perencanaan Pembangunan Peternakan** atas bantuan, pengalaman dan ilmu yang diberikan selama penulis kuliah di Fakultas Peternakan UNHAS.
16. **SEMA FAPET-UH** atas segala pengalaman dan ilmu yang telah diajarkan kepada penulis. Terima kasih pula kepada **HIMAPROTEK-UH, HUMANIKA-UH** dan **HIMATEHATE-UH**.
17. Kepada **Solandeven 11, Flock Mentality 12, Larfa 13, Ant' 14, Rantai 015, Griffin 17, dan Crane 18**.
18. Kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga segala bentuk apresiasi yang telah diberikan kepada penulis mendapat imbalan yang layak dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan, oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran ataupun kritikan yang bersifat konstruktif dari pembaca.

Makassar, Januari 2021

Yuniar Saskia Supardi

# DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
PENDAHULUAN .....	1
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b>	
Kulit Ceker Ayam .....	2
Gelatin .....	2
Nugget Ayam .....	3
Bakteri Asam Laktat ( <i>Lactobacillus plantarum</i> ) .....	4
Kadar Air.....	5
Nilai <i>Power Of Hydrogen</i> (pH).....	6
Uji Hedonik/ Kesukaan .....	6
<b>METODE PENELITIAN</b>	
Waktu dan Tempat .....	7
Materi Penelitian .....	7
Metode Pelaksanaan.....	7
Prosedur Penelitian.....	8
Parameter yang Diukur.....	11
Analisis Data .....	13
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
Hasil Produksi ( <i>yields</i> ) .....	14
Kadar Air.....	15
Nilai pH.....	17
Uji Hedonik/Kesukaan .....	18
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
Kesimpulan.....	17
Saran.....	18
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	

## DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Hasil Produksi ( <i>yields</i> ) <i>Nugget</i> ayam pada Jenis Hidrolisis dan Penambahan Level Gelatin Kulit Ceker Ayam .....	14
2. Kadar Air <i>Nugget</i> ayam pada Jenis Hidrolisis dan Penambahan Level Gelatin Kulit Ceker Ayam .....	15
3. Nilai pH <i>Nugget</i> ayam pada Jenis Hidrolisis dan Penambahan Level Gelatin Kulit Ceker Ayam.....	16
4. Uji Hedonik/Kesukaan <i>Nugget</i> ayam pada Jenis Hidrolisis dan Level Penambahan Gelatin Kulit Ceker Ayam.....	17

## DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
1. Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Nugget</i> Ayam dengan Penambahan Gelatin Cair Kulit Ceker Ayam .....	11

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Tabel Anova Hasil Produksi ( <i>Yields</i> ) pada <i>Nugget</i> Ayam dengan Jenis Hidrolisis dan Penambahan Level Gelatin yang Berbeda.....	25
2. Tabel Anova Kadar Air pada <i>Nugget</i> Ayam dengan Jenis Hidrolisis dan Penambahan Level Gelatin yang Berbeda.....	26
3. Tabel Anova dan Uji Lanjut Duncan Nilai pH pada <i>Nugget</i> Ayam dengan Jenis Hidrolisis dan Level Gelatin yang Berbeda.....	27
4. Tabel Anova Uji Hedonik/Kesukaan pada <i>Nugget</i> Ayam dengan Jenis Hidrolisis dan Penambahan Level Gelatin yang Berbeda.....	28
5. Dokumentasi Penelitian .....	29

## PENDAHULUAN

*Nugget* ayam merupakan salah satu produk hasil teknologi pengolahan daging yang memiliki nilai gizi baik serta harga yang terjangkau bila dibandingkan dengan produk olahan daging sapi. Kandungan gizi *nugget* ayam terdiri dari protein, lemak, karbohidrat, dan mineral. Protein yang dimiliki berasal dari daging ayam yang terdiri dari asam amino yang cukup lengkap.

Dalam pembuatan *nugget* ayam diperlukan bahan pengikat serta bumbu-bumbu. Bahan-bahan ini ditambahkan dengan tujuan untuk memperbaiki stabilitas emulsi, memperbaiki kapasitas pengikat air, pembentukan cita rasa dan mengurangi penyusutan selama pemasakan dan mengurangi biaya produksi, Selain itu dengan penambahan gelatin dari kulit ceker ayam dapat menjadi bahan pengikat.

Pentingnya menggunakan gelatin pada pembuatan *nugget* ayam karena gelatin tersebut dapat dimanfaatkan sebagai bahan penstabil (*stabilizer*), pembentuk gel (*gelling agent*), pengikat (*binder*), pengental (*thickener*), pengemulsi (*emulsifier*), dan perekat (*adhesive*). Salah satu faktor yang penting dalam penilaian kualitas *nugget* ayam atau suatu produk dapat diterima oleh masyarakat adalah dengan melakukan pengujian kualitas fisik seperti hasil produksi (*yields*), kadar air dan nilai pH serta dilakukan pengujian uji hedonik/kesukaan. Berdasarkan uraian tersebut maka perlu dilakukan penelitian mengenai karakteristik *nugget* ayam yang diberi penambahan gelatin kulit ceker ayam pada level yang berbeda.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas fisik dan kesukaan pada produk *nugget* ayam dengan jenis hidrolisis dan penambahan gelatin kulit ceker ayam dengan level yang berbeda.

Kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai referensi dan sumber informasi ilmiah kepada masyarakat bahwa kulit ceker ayam dapat diolah menjadi gelatin dan dapat ditambahkan pada pembuatan *nugget* ayam.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Tinjauan Umum Kulit Ceker Ayam

Ceker ayam (*shank*) adalah suatu bagian dari tubuh ayam yang kurang diminati, yang terdiri atas komponen kulit, tulang, otot dan kolagen sehingga perlu diberikan sentuhan teknologi untuk diolah menjadi produk yang memiliki nilai tambah. Selama ini, ceker ayam baru dimanfaatkan sebagai campuran sup dan krupuk ceker. Nilai tambah dari kedua produk tersebut masih rendah. Salah satu komponen ceker ayam yang berpotensi untuk dikembangkan adalah kulit kaki ayam mengingat memiliki komposisi kimia yang mendukung seperti kadar air 61,9%; protein 22,9%; lemak 1,6%; abu 3,49%; dan bahan-bahan lain 2,03% (Purnomo, 1992).

Ceker ayam merupakan salah satu hasil samping (*by-product*) peternakan ayam. Ceker ayam (*shank*) adalah suatu bagian dari tubuh ayam yang kurang diminati, yang terdiri dari atas komponen kulit, tulang, otot, dan kolagen. Kulit ceker ayam sebagian besar tersusun oleh kolagen (Susanto, 2019).

Pemanfaatan kaki atau ceker ayam sebagai bahan baku gelatin perlu dikaji potensinya, mengingat komponen tersebut keberadaannya sangat melimpah yang selama ini pemanfaatannya belum optimal, tetapi memiliki komposisi kimia yang mendukung yakni kadar protein total lebih dari 20% (Indrawan, dkk., 2016).

### Tinjauan Umum Gelatin

Gelatin adalah zat tembus berwarna, rapuh (ketika kering), zat padat tanpa rasa, berasal dari kolagen terutama dari kulit dan tulang. Gelatin biasanya digunakan sebagai pembentuk gel dalam makanan, farmasi, fotografi, dan

manufaktur kosmetik. Zat yang mengandung gelatin atau berfungsi dalam cara yang mirip disebut agar-agar. Gelatin adalah *ireversibel* bentuk kolagen, dan diklasifikasikan sebagai bahan makanan (Praja, 2015).

Prinsip dasar pembuatan gelatin terdiri dari perlakuan awal bahan, proses ekstraksi, dan proses pemurnian gelatin. Perlakuan awal bahan terdiri dari penggunaan larutan yang digunakan untuk menghidrolisis kolagen pada bahan baku. Proses ekstraksi dilakukan untuk memaksimalkan total rendemen gelatin yang diperoleh dan proses pemurnian yang terdiri dari tahapan deionisasi dengan proses dialisis dan filtrasi atau sentrifugasi (Awwaly, 2017).

Gelatin adalah suatu zat yang diperoleh dari hidrolisis parsial kolagen dari kulit, jaringan ikat putih dan tulang hewan. Gelatin merupakan protein berbobot molekul tinggi yang dapat larut dalam air panas (Sudjadi dan Rohman, 2018).

Karakteristik gelatin dipengaruhi oleh kualitas bahan baku, pH, keberadaan zat-zat organik, metode ekstraksi, suhu dan konsentrasi bahan *curing*. Faktor lain yang mempengaruhi sifat gelatin dan proses produksinya adalah spesies, bangsa, umur, jenis pakan dari hewan dan kondisi penyimpanan bahan baku (Awwaly, 2017).

### **Tinjauan Umum Nugget Ayam**

*Nugget* ayam adalah salah satu produk olahan daging yang menggunakan teknologi *restructured meat*, yaitu merupakan produk teknik pengolahan daging dengan memanfaatkan daging kualitas rendah atau memanfaatkan potongan daging yang relatif kecil dan tidak beraturan, kemudian dilekatkan kembali menjadi ukuran yang lebih besar menjadi olahan (Purnomo, 2000).

*Nugget* merupakan salah satu jenis produk beku siap saji yaitu produk yang telah mengalami pemanasan sampai tengah matang (*precooked*), kemudian dibekukan. Produk beku siap saji ini hanya memerlukan waktu penggorengan selama beberapa menit pada suhu 150°C atau tergantung pada ketebalan dan ukuran produk. Tekstur *nugget* tergantung dari bahan asalna (Astawan, 2007).

*Nugget* mengandung protein yang tinggi yang biasanya berasal dari daging *trimming* berkualitas rendah. Daging *trimming* adalah potongan daging yang relatif kecil dan tidak beraturan yang masih dapat diolah. Nugget pada umumnya dibuat dari daging ayam, sehingga sering disebut juga dengan *chicken nugget* (Laksono, dkk., 2012).

Salah satu bahan yang digunakan dalam pembuatan *nugget* adalah daging ayam, telur, tepung tapioka, tepung roti sedangkan bahan tambahan dan bahan penunjang (bumbu) adalah garam, bawang putih, bawang bombay, lada dan pala. Fungsi tepung adalah sebagai bahan pengisi dan pengikat untuk memperbaiki stabilitas emulsi, menurunkan penyusutan akibat pemasakan, memberi warna yang terang, meningkatkan elastisitas produk, membentuk tekstur yang padat dan menarik air dan adonan (Yuanita dan Silitonga, 2014).

### **Tinjauan Umum Bakteri Asam Laktat (*Lactobacillus plantarum*)**

Bakteri asam laktat (BAL) merupakan salah satu jenis bakteri yang mampu memproduksi senyawa metabolit sebagai antibakteri. Bakteri asam laktat berperan dalam proses fermentasi makanan maupun minuman. Produk fermentasi memiliki nilai gizi lebih tinggi dibandingkan dengan bahan asalnya, karena mikroba yang terdapat pada produk fermentasi dapat memecah komponen

kompleks menjadi bahan yang lebih sederhana sehingga mudah dicerna (Usman, dkk., 2018).

*Lactobacillus plantarum* mampu merombak senyawa kompleks menjadi senyawa yang lebih sederhana dengan hasil akhirnya yaitu asam laktat. *Lactobacillus plantarum* memiliki kemampuan menghambat pertumbuhan bakteri patogen dengan daya hambat terbesar dibandingkan dengan bakteri asam laktat lainnya (Puspadewi, dkk., 2011).

Adanya penambahan bakteri asam laktat pada produk pangan akan menurunkan pH substrat sehingga bakteri perusak dan patogen akan terhambat pertumbuhannya, sehingga tidak menutup kemungkinan bahwa penambahan bakteri tersebut dengan berbagai konsentrasi pada produk akan memberikan daya awet yang baik (Usman, dkk., 2018).

### **Kadar Air**

Kadar air tersebut akan sangat mempengaruhi mutu *nugget* yang dihasilkan. Kadar air yang tinggi akan mengakibatkan mudahnya mikroba (bakteri, kapang dan khamir) untuk berkembangbiak, sehingga berbagai perubahan akan terjadi pada produk *nugget* tersebut. Kadar air dalam bahan makanan ikut menentukan kesegaran dan daya awet makanan tersebut. Kadar air sangat penting sekali dalam menentukan daya awet dari bahan pangan, karena mempengaruhi sifat-sifat fisik, perubahan kimia, enzimatis dan mikrobiologis bahan pangan (Laksono, dkk., 2012).

Analisis kadar air dengan menggunakan oven. Kadar air dihitung sebagai persen berat, artinya berapa gram berat contoh dengan yang selisih berat dari contoh yang belum diuapkan dengan contoh yang telah (dikeringkan). Jadi kadar

air dapat diperoleh dengan menghitung kehilangan berat contoh yang dipanaskan (Sumina, dkk., 2018).

### **Nilai *Power Of Hydrogen* (pH)**

pH adalah jumlah konsentrasi ion Hidrogen ( $H^+$ ) pada larutan yang menyatakan tingkat keasaman dan kebasaan yang dimiliki. pH merupakan besaran fisis dan diukur pada skala 0 sampai 14. Bila  $pH < 7$  larutan bersifat asam,  $pH > 7$  larutan bersifat basa dan  $pH = 7$  larutan bersifat netral. Pengukuran pH biasanya dilakukan dengan menggunakan pH meter. pH *nugget* ayam mempunyai kisaran nilai pH 6,23-6,57 (Ngafifuddin, dkk., 2017).

Semakin rendah pH suatu produk umumnya akan meningkatkan daya simpan produk karena bakteri akan sulit hidup pada pH rendah kecuali bakteri yang tahan pada pH rendah, Nilai pH suatu produk berkaitan dengan nilai pH daging yang digunakan dalam pembuatan produk tersebut (Sumina, dkk., 2018).

### **Uji Hedonik/ Kesukaan**

Pengujian sifat organoleptik menggunakan uji mutu hedonik yaitu uji hedonik yang lebih spesifik yang biasanya bertujuan untuk mengetahui respon panelis terhadap sifat mutu organoleptik yang umum, misalnya tekstur, bau/rasa dan warna. Sedangkan uji kesukaan merupakan salah satu jenis uji penerimaan. Pengujian sifat organoleptik menggunakan uji mutu hedonik yaitu uji hedonik yang lebih spesifik yang biasanya bertujuan untuk mengetahui respon panelis terhadap sifat mutu organoleptik yang umum (Laksmi, dkk., 2012).