

Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo

Tim Pengampu Mata Kuliah

Prof. Dr. Ir. Harapin Hafid, M.Si.

Ir. Hj. Nuraini, MP.

Rahim Aka, S.Pt., MP.

Fitrianingsih, S.Pt., M.Sc.

Amiluddin Indi, S.Pt., M.Si.



PANDUAN PRAKTIKUM

TEKNOLOGI PENGOLAHAN HASIL TERNAK

I. PRAKTIKUM PEMBUATAN *CHICKEN NUGGET*

A. Latar Belakang

Chicken nugget atau nugget ayam didefinisikan sebagai produk olahan ayam yang dicetak, dimasak dan dibekukan, dibuat dari campuran daging ayam giling yang diberi bahan pelapis dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain dan bahan tambahan makanan yang diizinkan (BSN, 2002). Daging yang digunakan biasanya merupakan keseluruhan otot pada bagian tertentu dari ayam (Owens, 2001). Dalam Standar Nasional Indonesia 01-6683 kandungan gizi chicken nugget adalah kadar air maksimum 60%, kadar protein minimum 12%, kadar lemak maksimum 20% dan kadar karbohidrat maksimum 25% (BSN, 2002).

Manullang dan Tanoto (1995) dalam Suwoyo (2006), mengatakan bahwa *chicken nugget* adalah produk olahan dengan bahan baku daging ayam. Produk ini berupa *restructured meat* dengan bentuk bervariasi yang merupakan bentuk diversifikasi dari produk daging dengan nilai nutrisi masih baik. Tujuan diversifikasi ini adalah meningkatkan pola ragam konsumsi protein hewani guna memenuhi kebutuhan konsumsi protein hewani asal ternak. Hui (1991) dalam Suwoyo (2006), menyatakan bahwa *chicken nugget* merupakan produk olahan yang paling sukses di Amerika Serikat pada tahun 1980. *Chicken nugget* merupakan produk *restructured meat* dengan memanfaatkan potongan-potongan daging yang relatif kecil dan tidak beraturan dengan melekatkannya kembali menjadi ukuran yang lebih besar dengan memanfaatkan bahan pengikat berupa tepung. Tepung yang dipergunakan sebagai bahan pengikat bermacam-macam. Beberapa produk menggunakan tepung garut, terigu atau menggunakan kombinasi tepung terigu dengan tepung tapioka. Rahardjo, Dexter, Sofos, Solomon, Shults dan Schimdt, 1995 dalam Suwoyo (2006). Faktor keberhasilan *chicken nugget* terletak pada kemampuan mengikat antara partikel daging dan bahan-bahan lain yang ditambahkan untuk mencapai daya ikat yang diinginkan. Oleh karena itu dalam proses pembuatannya perlu dipergunakan teknik yaitu perlakuan

menggunakan mesin yang dapat memotong dengan sangat tipis dan menyusun kembali serabut-serabut otot atau dengan penambahan “*binding agent*” (Raharjo, 1996 dalam Suwoyo 2006). Nugget bisa dibuat bervariasi berdasarkan bahan dagingnya dan disebut *duck nugget* jika terbuat dari daging itik, *beef nugget* jika terbuat dari daging sapi, dan lain sebagainya (Hafid, 2009).

Chicken nugget dibuat dari daging ayam dengan penambahan pati dan bumbu antara lain 1% garam, 0,6% bawang putih, 0,4% mrica dan 14% air (Sriwiwatkul dkk, 1997 dalam Suwoyo (2006).

B. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam praktikum ini adalah mahasiswa dapat membuat nugget dan menguji mutu organoleptinya.

C. Luaran

Luaran yang diharapkan adalah berupa laporan akhir yang ditulis tiap-tiap mahasiswa yang akan menjadi salah satu sumber pengetahuan yang bermanfaat.

D. Materi Praktikum

Materi yang digunakan dalam praktikum ini adalah daging ayam tanpa tulang, Bawang putih, Garam, Lada, Tepung tapioka, Tepung instan (tepung roti). Peralatan yang digunakan antara lain Timbangan, Baskom, Kompor, Panci, Sendok, *Grinder*, *Chopper*, Pisau, Talenan, Plastik, dan piring.

E. Langkah Kerja dan Jadwal Praktikum

a. Langkah Kerja

Daging ayam tanpa tulang ditimbang 400 gram, dipotong kecil-kecil kemudian digiling sampai halus, lalu ditambahkan 6 g bawang putih, 4 g lada, 6 g garam, 1 g pala, 1 buah kaldu blok, 20 g tepung terigu, 20 g tepung pati di aduk hingga kompak. Adonan ditempatkan pada sebuah loyang yang dilapisi plastik dan dikukus pada air mendidih selama 20 menit. Setelah dingin, diiris menjadi bentuk yang sesuai selera, kemudian dimasukkan pada kuning telur yang telah diaduk dan selanjutnya pada remahan roti. Penggorengan dilakukan pada suhu

120-140⁰C selama 2 menit atau sampai berwarna coklat keemasan.

Pengamatan :

1. Remendemen Pemasakan (RP)

Berat *nugget* yang dihasilkan

$$RP = \frac{\text{Berat adonan yang dimasak}}{\text{Berat adonan yang dimasak}} \times 100\%$$

Berat adonan yang dimasak

2. Lakukan uji organoleptik (hedonik) terhadap warna, aroma, rasa dan tekstur yang dihasilkan.

Skala Hedonik	Skala Numerik
Amat sangat suka	5
Sangat suka	4
Suka	3
Agak suka	2
Netral	1
Tidak suka	0
6 Skala Hedonik	

3. Jelaskan kesimpulan pengamatan anda!

b. Jadwal Praktikum

Praktikum dilaksanakan pada minggu pertama bulan April 2016. Bertempat di Laboratorium Teknologi Hasil Ternak, Fakultas Peternakan Universitas Halu oleo, Kendari.

II. PRAKTIKUM PEMBUATAN DADIH

A. Latar Belakang

Dadih merupakan produk susu fermentasi tradisional dengan bahan baku susu kerbau yang berasal dari Sumatera Barat. Fermentasi pada pembuatan dadih terjadi secara spontan, artinya fermentasi terjadi secara alami tanpa penambahan starter. Susu kerbau hasil pemerahan langsung dimasukkan ke dalam tabung bambu yang telah didiamkan selama semalam, lalu ditutup dengan daun pisang. Pada umumnya tabung bambu tersebut disimpan di suhu ruang selama 1-2 malam hingga terbentuk dadih. Jenis bambu yang banyak digunakan adalah bambu buluh dan betung / petung. Menurut Sayuti (1992), sebaiknya bambu yang dipilih untuk digunakan adalah bambu tua sehingga memiliki kadar air yang rendah, dan dengan demikian akan menghasilkan dadih dengan tekstur yang kental.

Dadih merupakan produk susu fermentasi yang tergolong dalam produk pangan fungsional karena mengandung mikrobia hidup yang bermanfaat terhadap kesehatan. Mikrobia hidup tersebut merupakan bakteri probiotik yang utamanya adalah bakteri asam laktat dan Bifidobacteria. Istilah probiotik didefinisikan oleh Fuller (1989) sebagai suplemen makanan yang mengandung mikrobia hidup yang memberi pengaruh menguntungkan bagi inangnya dengan cara memperbaiki keseimbangan mikrobia pada usus. Manfaat makanan dan minuman probiotik terhadap kesehatan antara lain merangsang sistem pencernaan dan penyerapan zat gizi, menghambat pertumbuhan dan membunuh bakteri patogen pada saluran pencernaan seperti *E. coli*, *S.aureus*, *S.typhimurium*, *V. cholera*, dan *M. tuberculosis*, mencegah konstipasi, antikanker, menurunkan kolesterol darah, mencegah *lactose intolerance*, dan meningkatkan imuno respon tubuh.

B. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam praktikum ini adalah mahasiswa mampu mengolah susu menjadi dadih

C. Luaran

Luaran yang diharapkan adalah keberhasilan pembuatan dadih sehingga menghasilkan produk baru serta mahasiswa menghasilkan laporan akhir.

D. Materi Praktikum

Materi yang digunakan dalam praktikum ini adalah 1 liter susu sapi segar 1 botol Sirup rasa orange. Peralatan yang digunakan berupa bambu segar dan sendok makan.

E. Langkah Kerja dan Jadwal Praktikum

a. Langkah Kerja

1. Susu segar dimasukkan ke dalam tabung bambu yang telah dipotong (dengan panjang masing-masing kurang lebih 5 cm dari ruas/buku bambu).
2. Tabung bambu yang telah berisi susu ini ditutup dengan daun pisang atau plastik dan diikat dengan karet gelang.
3. Tabung bambu yang telah berisi susu dibiarkan dalam ruangan yang tidak kena sinar matahari langsung (difermentasi) selama kurang lebih 2 hari atau sampai menjadi kental/menggumpal.
4. Tambahkan sirup sesuai selera

Pengamatan

1. Lakukan uji sensorik terhadap warna, keempukan, tekstur dan rasa bakso yang dihasilkan.

Skala Hedonik	Skala Numerik
Amat sangat suka	5
Sangat suka	4
Suka	3
Agak suka	2
Netral	1
Tidak suka	0
6 Skala Hedonik	

b. Jadwal Praktikum

Praktikum dilaksanakan pada minggu pertama bulan April 2016. Bertempat di Laboratorium Teknologi Hasil Ternak, Fakultas Peternakan Universitas Halu oleo, Kendari.

VII. PRAKTIKUM PEMBUATAN TELUR ASIN

A. Latar Belakang

Telur asin merupakan hasil olahan tradisional. Proses pembuatan telur asin pada dasarnya adalah penggaraman telur utuh. Proses penggaraman dilakukan selama beberapa hari untuk memberi kesempatan garam berdifusi ke dalam telur.

Telur yang biasanya diolah menjadi asinan adalah telur itik, meskipun pada prinsipnya semua telur dapat dijadikan telur asin. Media penggaraman yang digunakan biasanya abu gosok atau serbuk bata merah yang dicampur dengan air dan garam dapur.

Salah satu hal penting yang perlu diperhatikan di dalam pengawetan telur adalah mutu awal telur dan telur yang akan mengalami proses pengawetan. Tujuan dari tindakan pengawetan adalah menunda kerusakan fisik dan kimia serta mencegah pertumbuhan bakteri. Telur yang diawetkan harus mempunyai mutu awal yang masih masuk dalam kelas AA. Ciri-ciri telur yang masuk dalam kualitas AA adalah kulit telur bersih, tidak retak, bentuk normal, kedalaman kantung udara 0,3 cm atau kurang, putih telur kental dan jernih, kuning telur terletak di pusat dengan baik, kuning telur jernih dan bebas dari noda (Romanoff dan Romanoff, 1963)

Proses pengasinan dapat dibedakan menjadi dua cara yaitu merendam telur dengan larutan garam jenuh dan membungkus telur dengan adonan garam yang biasanya terdiri dari bubuk bata, abu gosok dan garam atau dengan kata lain pemeraman (Suprapti, 2002).

Pengasinan dengan cara pembungkusan menggunakan adonan garam dan bahan bantu yang dapat berupa abu gosok atau bubuk bata merah, dilakukan selama 12-14 hari (Sudaryani, 1996). Telur asin yang disukai konsumen adalah telur asin yang kuningnya memiliki tekstur masir, tidak terlalu asin putihnya dan kuningnya berwarna orange (Chi dan Tseng, 1998).

B. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam praktikum ini adalah mahasiswa mampu mengolah telur menjadi telur asin.

C. Luaran

Luaran yang diperoleh dari praktikum ini berupa produk telur asin yang lezat. Serta laporan akhir yang dibuat tiap-tiap mahasiswa.

D.Materi Praktikum

Materi yang digunakan dalam praktikum ini adalah Telur itik, Abu gosok atau semen bata merah, dan Garam dapur. Peralatan yang digunakan berupa timbangan dan baskom

E.Langkah Kerja dan Jadwal Praktikum

a. Langkah Kerja

1. Pilih telur yang bermutu baik (tidak retak atau busuk);
2. Bersihkan telur dengan jalan mencuci atau dilap dengan air hangat, kemudian keringkan
3. Amplas seluruh permukaan telur agar pori-porinya terbuka
4. Buat adonan pengasin yang terdiri dari campuran abu gosok dan garam, dengan perbandingan sama (1:1). Dapat pula digunakan adonan yang terdiri dari campuran bubuk bata merah dengan garam;
5. Tambahkan sedikit air ke dalam adonan kemudian aduk sampai adonan berbentuk pasta;
6. Bungkus telur dengan adonan satu persatu secara merata sekeliling permukaan telur, kira-kira setebal 1 – 2 mm;
7. simpan telur dalam kualiti tanah dan ember plastik selama 15 – 20 hari. Usahakan agar telur tidak pecah, simpan di tempat yang bersih dan terbuka;

b. Pengamatan

1. Rebus telur asin yang diperoleh dalam air mendidih sampai matang (sekitar 30 menit).
2. Lakukan uji sensorik terhadap warna, rasa, tekstur dan warna telur asin yang dihasilkan.

Skala Hedonik	Skala Numerik
Amat sangat suka	5
Sangat suka	4
Suka	3
Agak suka	2
Netral	1
Tidak suka	0
6 Skala Hedonik	

c. Jadwal Praktikum

Praktikum dilaksanakan pada minggu pertama bulan April

2016. Bertempat di Laboratorium Teknologi Hasil Ternak, Fakultas Peternakan Universitas Halu oleo, Kendari.

DAFTAR PUSTAKA

- Astawan, MW. dan M. Astawan., 2004. Teknologi Pengolahan Pangan Hewani Tepat Guna. CV. Akademika Pressindo, Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional. 2002. SNI. 01-6683. Nugget Ayam. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Hafid, H. 2009. Penuntun Praktikum Teknologi Hasil Ternak. Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Haluoleo, Kendari.
- Owens, C. M. 2001. Coated Poultry Products. Didalam: Sam, A. R. Poultry Meat Processing. CRC Press. London.
- Suwoyo, H, . 2006. Pengembangan Produk Chicken Nugget Vegetable Berbahan Dasar Daging SBB (*Skinless Boneless Breast*) dengan Penambahan Flakes Wortel di PT. Charoen Pokphand Indonesia Chicken Processing Plant, Cikande-Serang (Skripsi). Institut Pertanian Bogor.
- Rachmawati, D. 2006. Eksperimen pembuatan dendeng bunga pisang. Skripsi. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang. Semarang
- Standar Nasional Indonesia. 1992. *Dendeng Sapi*. SNI : 01-2908-1992. Dewan Standarisasi Nasional.

Format Laporan

**Praktikum Teknologi Pengolahan Hasil Ternak
Judul Praktikum**

LOGO UHO

**NAMA :..
KELOMPOK:
ANGGOTA:**

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HALU OLEO
KENDARI
2017**

Hal i
DAFTAR ISI

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang
2,5 sp
2 sp
.....
.....1,5sp.....
.....
.....
2sp
B. Tujuan dan Manfaat Praktikum
2sp
.....
.....
.....1.5
sp.....

II. TINJAUAN PUSTAKA

2,5 sp
.....
.....1,5
sp.....

III. MATERI DAN METODE PRAKTIKUM

A. Materi Praktikum
2,5 sp
2 sp
.....
.....1,5sp.....
.....
.....
2sp
B. Metode praktikum
2sp
.....
.....1.5
sp.....
.....
.....

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

2,5 sp

.....
.....1,5
sp.....

V. KESIMPULAN DAN SARAN

2,5 sp

C. Kesimpulan

2 sp

.....
.....1,5sp.....
.....
.....

2sp

D. Saran

2sp

.....
.....
.....1.5
sp.....

.....
.....

DAFTAR PUSTAKA