

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan jenis Rancangan Acak Kelompok (RAK). Menggunakan 5 perlakuan yaitu :

P1 : Konsentrasi garam (NaCl) 1% dari berat daging ayam.

P2 : Konsentrasi garam (NaCl) 2% dari berat daging ayam.

P3 : Konsentrasi garam (NaCl) 3% dari berat daging ayam.

P4 : Konsentrasi garam (NaCl) 4% dari berat daging ayam.

P5 : Konsentrasi garam (NaCl) 5% dari berat daging ayam.

Penelitian ini ini dilakukan sebanyak 3 kali ulangan sehingga secara keseluruhan terdapat 15 unit percobaan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pengolahan Pangan Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar, Jalan Gemitir No 72 Denpasar Timur yang meliputi uji organoleptik. Analisis kadar protein, kadar lemak, kadar karbidrat, kadar air, dan kadar abu dilakukan di Laboratorium Analisis Pangan Fakultas Pertanian Universitas Udayana, Jl PB. Sudirman, Denpasar.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2021 – Januari 2022.

C. Bahan dan Alat

1. Bahan

a. Daging Ayam Broiler

Spesifikasi daging ayam yang digunakan dalam pembuatan *urutan* ayam (sosis terfermentasi) adalah daging ayam boiler segar bagian dada tanpa tulang, berwarna cerah putih kemerahan, bertekstur kenyal, kulit ayam tidak kering dan berlendir, tidak terdapat memar, berserat halus, tidak berlemak pada serat daging, aroma daging tidak menyengat, tidak berbau amis, dan tidak busuk. Daging ayam boiler untuk pembuatan *urutan* ayam (sosis terfermentasi) dibeli di tempat produsen daging khusus menjual daging ayam.

b. Garam

Spesifikasi garam yang digunakan dalam pembuatan *urutan* ayam (sosis terfermentasi) adalah garam dapur bertekstur halus, warna putih, bebas kotoran, tidak saling menempel, dan rasanya asin tidak pahit yang dibeli di pasar.

c. Bungkilan

Spesifikasi bungkilan yang digunakan dalam pembuatan *base genep* untuk *urutan* ayam (sosis terfermentasi) adalah dalam keadaan segar, bersih, tidak busuk, bebas dari kotoran dan binatang pengganggu, dan beraroma khas rempah. Campuran bungkilan meliputi kencur, kunyit, jahe, laos, dan tambahan bawang merah, bawang putih, ketumbar, jinten, cabai rawit, terasi, serta merica. Bungkilan bahan *base genep* untuk *urutan* ayam (sosis terfermentasi) tersebut dibeli di pasar.

d. Casing Selongsong Sosis Kolagen

Spesifikasi casing selongsong sosis kolagen yang digunakan dalam pembuatan *urutan* ayam (sosis terfermentasi) adalah terbuat dari kolagen hewan yang

mengandung protein hewani seperti sapi, ayam, atau ikan, berwarna bening atau putih, tidak mengkilap, aman dikonsumsi, susah dikupas, dan dimasak tidak akan rusak. Selongsong sosis kolagen untuk pembuatan *urutan* ayam (sosis terfermentasi) dibeli melalui aplikasi shopee.

2. Alat

Alat khusus yang digunakan dalam pembuatan *urutan* ayam (sosis terfermentasi) dibeli melalui pemesanan pada *e-commerce* atau toko online lainnya. Alat khusus yang digunakan dalam pembuatan *urutan* ayam (sosis terfermentasi) ini yaitu :

a. Corong Pengisi Daging

Spesifikasi corong pengisi daging yang digunakan dalam pembuatan *urutan* ayam (sosis terfermentasi) adalah alat pencetak sosis manual atau alat pengisi daging manual yang digunakan untuk mencetak adonan sosis secara manual tanpa menggunakan listrik. Alat berbahan plastik tebal dan berwarna putih dengan dua buah corong berdiameter 18 mm dan 23 mm. Corong pengisi daging untuk alat pembuatan *urutan* ayam (sosis terfermentasi) dibeli melalui aplikasi shopee.

b. Benang Katun

Benang katun yang digunakan dalam pembuatan *urutan* ayam (sosis terfermentasi) adalah benang yang terbuat dari katun alami biodegradable tanpa pewarna tekstil dan tidak memakai pemutih tekstil sehingga aman untuk digunakan mengikat sosis. Benang berwarna *natural white*, diameter 1 mm, dan panjang per roll 250 meter yang berfungsi membantu ikatan sosis tidak mudah rusak pada saat diikat setelah diisi adonan daging. Benang katun untuk alat pembuatan *urutan* ayam (sosis terfermentasi) dibeli melalui aplikasi shopee.

c. Kait Penggantung

Kait penggantung yang digunakan dalam pembuatan *urutan* ayam (sosis terfermentasi) adalah kait berbentuk “S” yang berbahan dasar metal tipe stainless steel berfungsi untuk menggantung *urutan ayam* (sosis terfermentasi) selama proses fermentasi dalam pemanas. Kait penggantung daging untuk alat pembuatan *urutan* ayam (sosis terfermentasi) dibeli melalui aplikasi shopee.

d. Pemanas (inkubator)

Pemanas atau inkubator yang digunakan dalam pembuatan *urutan* ayam (sosis terfermentasi) adalah pemanas buatan berbentuk tabung dari bahan besi yang didalamnya berisi bohlam lampu dan termometer. Suhu pada pemanas atau inkubator yaitu 37°C karena suhu tersebut adalah suhu optimum untuk bakteri asam laktat jenis mesofilik yang diharapkan akan tumbuh pada *urutan* ayam (sosis terfermentasi). Pemanas atau inkubator untuk alat pembuatan *urutan* ayam (sosis terfermentasi) dibuat sendiri dengan membeli material pada toko bangunan.

Adapun alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sendok makan, spatula, piring, pisau, baskom aluminium, blender, timbangan digital, panci, wajan, dan kompor gas. Alat tersebut digunakan untuk menunjang pembuatan *urutan* ayam (sosis terfermentasi) yang dibeli di swalayan maupun milik pribadi dari peneliti.

Uji organoleptik atau uji indra atau uji sensori merupakan cara pengujian menggunakan indra manusia sebagai alar utama untuk utama untuk pengukuran daya terima suatu produk. Pada uji organoleptik, alat yang digunakan adalah piring kertas, nampan kayu, questioner, dan alat tulis. Alat tersebut digunakan untuk membantu penilaian produk *urutan* ayam (sosis terfermentasi) oleh panelis yang dibeli di swalayan.

D. Prosedur Kerja

1. Proses Pembuatan Bumbu (*Base Genep*)

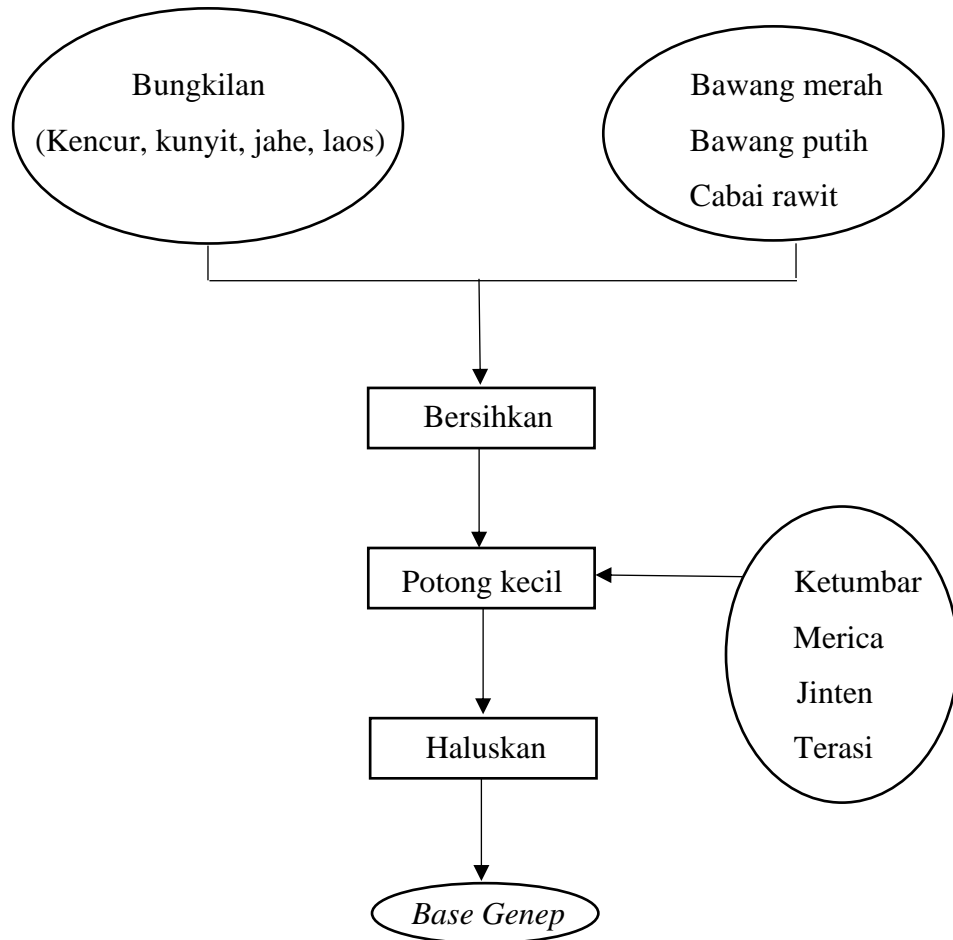
Base genep terbuat dari campuran berbagai jenis bungkilan khas Bali. Bungkilan yang digunakan dalam keadaan segar, bersih, tidak busuk, bebas dari kotoran dan binatang pengganggu, dan beraroma khas rempah. Bersihkan bungkilan meliputi 15 gram kencur, 10 gram kunyit, 10 gram jahe, 10 gram laos, dan 40 gram bawang merah, 30 gram bawang putih, 30 gram cabai rawit. Kemudian potong kecil lalu tambahkan 5 gram ketumbar, 5 gram merica, 5 gram jinten dan 5 gram terasi kemudian blender hingga halus lalu *base genep* siap digunakan.

Pada satu kali pembuatan bumbu (*base genep*) menghasilkan sebanyak 50 gram bumbu (*base genep*) yang akan dapat digunakan pada setiap perlakuan *urutan* ayam (sosis terfermentasi). Bumbu (*base genep*) kemudian akan dicampur dengan potongan daging ayam dan garam sebelum dimasukkan ke dalam casing selongsong sosis kolagen. Bahan pembuatan bumbu (*base genep*) dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 6 Pembuatan Bumbu (Base Genep)

Bahan	Perlakuan				
	P1	P2	P3	P4	P5
Daging ayam (g)	200	200	200	200	200
Garam (g)	2	4	6	8	10
<i>Base genep</i>					
- Kencur (g)	15	15	15	15	15
- Kunyit (g)	10	10	10	10	10
- Jahe (g)	10	10	10	10	10
- Laos (g)	10	10	10	10	10
- Bawang merah (g)	40	40	40	40	40
- Bawang putih (g)	30	30	30	30	30
- Cabai rawit (g)	30	30	30	30	30
- Ketumbar (g)	5	5	5	5	5
- Merica (g)	5	5	5	5	5
- Jinten (g)	5	5	5	5	5
- Terasi (g)	5	5	5	5	5

Diagram alir pembuatan bumbu (*base genep*) pada *urutan* ayam (sosis terfermentasi) dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2
Diagram Alir Proses Pembuatan Bumbu (*Base Genep*)

2. Prosedur Proses Pembuatan *Urutan* Ayam (Sosis Terfermentasi)

Pada pembuatan *urutan* ayam (sosis terfermentasi) diperlukan daging ayam, garam, dan bumbu (*base genep*). Daging ayam yang digunakan adalah daging ayam broiler segar bagian dada tanpa tulang, berwarna cerah putih kemerahan, bertekstur kenyal, kulit ayam tidak kering dan berlendir, tidak terdapat memar, berserat halus, tidak berlemak pada serat daging, aroma daging tidak menyengat, tidak berbau

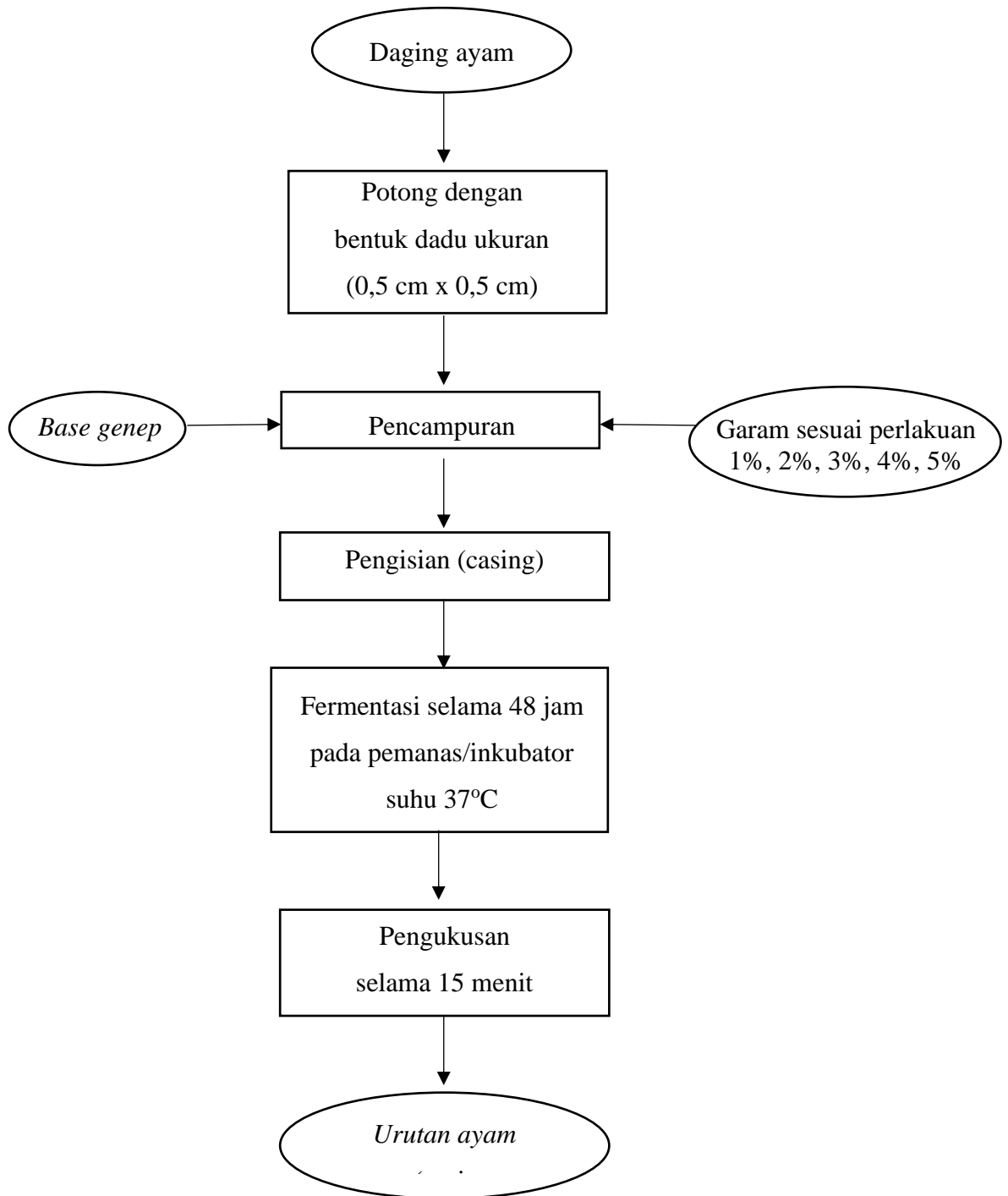
amis, dan tidak busuk. Garam yang digunakan adalah garam bertekstur halus, warna putih, bebas kotoran, tidak saling menempel, dan rasanya asin tidak pahit.

Timbang daging ayam sebanyak 200 gram lalu dipotong bentuk dadu ukura 0,5 cm x 0,5 cm. Campurkan daging ayam dengan garam sesuai perlakuan yaitu 1%, 2%, 3%, 4%, 5% dan 100 gram *base genep* sampai merata. Masukkan campuran daging ayam menggunakan corong pengisi daging ke dalam selongsong kolagen yang salah satu ujungnya diikat menggunakan benang apabila selongsong sudah penuh kemudian ikat juga ujung lainnya. Letakkan urutan ayam pada kait penggantung daging lalu fermentasi selama 48 jam menggunakan pemanas atau inkubator pada suhu 37°C. *Urutan* ayam (sosis terfermentasi) yang telah difermentasi kemudian dikukus selama 15 menit.

Bumbu (*base genep*) berfungsi sebagai penambah rasa dan memberi warna kuning yang menarik sekaligus menghilangkan bau tidak sedap pada daging ayam. Berdasarkan AKG, dalam 100 gram daging ayam segar mengandung energi 289 kalori, protein 18,2 gram, lemak 25,0 gram, dan karbohidrat 0,0 gram. Mikroba yang bertanggung jawab selama fermentasi *urutan* ayam (sosis terfermentasi) adalah bakteri asam laktat jenis mesofilik yaitu *Pediococcus cerevisiae* dan *Lactobacillus plantarum* yang dapat tumbuh pada suhu sedang antara 20-40°C namun suhu pertumbuhan yang optimal adalah 37°C (Sumardani, 2020).

Parameter yang diuji pada *urutan* ayam (sosis terfermentasi) yaitu parameter subjektif (organoleptik) meliputi warna, aroma dan mutu aroma, tekstur dan mutu tekstur, rasa dan mutu rasa, serta penerimaan secara keseluruhan. Parameter objektif meliputi kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, kadar air, dan kadar abu untuk mengetahui kandungan gizi dalam *urutan* ayam (sosis terfermentasi).

Diagram alir pembuatan *urutan* ayam (sosis terfermentasi) dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Diagram Alir Prosedur Proses Pembuatan *Urutan* Ayam (Sosis Terfermentasi)

E. Parameter Yang Diuji

1. Subjektif (Organoleptik)

Sifat organoleptik ini diuji dengan uji mutu hedonik dengan rentang hedonik sebanyak 5 skala yang meliputi rasa, aroma, warna, tekstur dan penerimaan secara keseluruhan. Penelitian organoleptik dilakukan menggunakan panelis sebanyak 30 orang, yang merupakan Mahasiswa Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar semester IV. Pemilihan ini berdasarkan alasan bahwa mereka telah memperoleh mata kuliah mengenai penilaian mutu organoleptik.

Tabel 7 Skala Hedonik dan Skala Numerik yang digunakan dalam Uji Hedonik terhadap Tingkat Kesukaan Rasa, Tekstur, Aroma, Warna, dan Penerimaan Secara Keseluruhan *Urutan Ayam* (Sosis Terfermentasi)

No	Skala Hedonik	Skala Numerik
1	Sangat Suka	5
2	Suka	4
3	Netral	3
4	Tidak Suka	2
5	Sangat Tidak Suka	1

Tabel 8 Skala Mutu Hedonik dan Skala Numerik yang digunakan dalam Uji Aroma *Urutan Ayam* (Sosis Terfermentasi)

No	Skala Mutu Hedonik	Skala Numerik
1	Gurih sedikit asam	3
2	Agak gurih sedikit asam	2
3	Tidak gurih sedikit asam	1

Table 9 Skala Mutu Hedonik dan Skala Numerik yang digunakan dalam Uji Tekstur *Urutan Ayam* (Sosis Terfermentasi)

No	Skala Mutu Hedonik	Skala Numerik
1	Padat	3
2	Agak Padat	2
3	Lembek	1

Table 10 Skala Mutu Hedonik dan Skala Numerik yang digunakan dalam Uji Rasa *Urutan* Ayam (Sosis Terfermentasi)

No	Skala Mutu Hedonik	Skala Numerik
1	Gurih	3
2	Agak asin	2
3	Asin	1

Penilaian dilakukan oleh panelis dengan menggunakan instrumen dalam skala hedonik dan ditransformasikan ke dalam skala numerik. Penilaian terhadap produk *urutan* ayam (sosis terfermentasi) oleh panelis dilakukan dengan mengisi angket yang telah disediakan, dimana dalam angket tersebut menggunakan skala hedonik. Adapun langkah-langkah penilaian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Peneliti menyiapkan produk, air mineral, crackers dan lembar penilaian (angket).
- b. Sampel yang digunakan adalah *urutan* ayam (sosis terfermentasi).
- c. Mengisi nama panelis, produk yang akan diuji dan tanggal pada lembar penilaian (angket) yang telah disediakan. Lembar penilaian uji organoleptik (rasa, tekstur, aroma, warna dan penerimaan keseluruhan) dan uji mutu hedonik (tekstur, aroma, dan rasa).
- d. Panelis meminum air mineral dan crackers sebagai penetral sebelum dan sesudah melakukan penilaian terhadap masing-masing produk.
- e. Panelis menguji warna, aroma, tekstur, rasa dan penerimaan secara keseluruhan dari produk yang disediakan.
- f. Uji warna, aroma, dan tekstur menggunakan *urutan* ayam (sosis terfermentasi) yang telah dikukus sedangkan uji rasa menggunakan *urutan* ayam (sosis terfermentasi) yang telah digoreng.

- g. Panelis memberi penilaian terhadap produk dengan memberi tanda rumput (✓) pada tabel yang terdapat pada angket yang disediakan.
- h. Data yang diperoleh dari panelis kemudian diolah dan dianalisis.

2. Objektif

Produk *urutan* ayam (sosis terfermentasi) dianalisis untuk mengetahui kandungan zat gizi meliputi kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, kadar air, dan kadar lemak dengan dilakukan metode yaitu (Yenrina, 2015) :

a. Penetapan Kadar Protein Dengan Metode Mikro Kjeldahl

Pereaksi :

- 1) Asam Sulfat pekat, berat jenis 1.84.
- 2) Air Raksa Oksida (HgO).
- 3) Kalium Sulfat (K_2SO_4).
- 4) Larutan Natrium hidroksida-Natrium tiosulfat (larutkan 60 gram NaOH dan 5 gram $Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$ dalam air dan encerkan sampai 100 ml).
- 5) Larutan jenuh Asam Borat (H_3BO_3).
- 6) Larutan Asam Klorida (HCl) 0.02 N.
- 7) Batu didih.
- 8) Air Destilata.
- 9) Indikator MM-MB (campuran 2 bagian 0.2% metilen red dalam etanol dan 1 bagian 0.2% metilen blue etanol).
- 10) Indikator phenolftalein 1% (1 gram phenolftalein dalam 100 ml etanol).

Peralatan :

- 1) Pemanas Kjeldahl lengkap dihubungkan dengan pengisap uap melalui aspirator dalam ruang asam.

- 2) Labu Kjeldahl berukuran 30 ml.
- 3) Alat destilasi lengkap.
- 4) Buret 50 ml.
- 5) Labu takar 100 ml, dan 1000 ml.
- 6) Pipet ukur 2 ml, 5 ml, dan 10 ml.
- 7) Erlenmeyer 100 ml dan 250 ml.
- 8) Gelas beaker 250 ml.
- 9) Neraca analitik.
- 10) Pengaduk magnetik.
- 11) Pipet tetes.

Prosedur kerja :

- 1) Tahap destruksi (*digestion*)
 - a) Timbang sejumlah sampel (100-250 mg) ke dalam labu Kjeldahl.
 - b) Tambahkan 1.0 ± 0.1 gram K_2SO_4 , 40 ± 10 mg HgO dan 2 ± 0.1 ml H_2SO_4 .
 - c) Tambahkan 2 – 3 butir batu didih. Didihkan sampel selama 1-1,5 jam dengan suhu secara bertahap sampai cairan menjadi jernih dan diinginkan.
- 2) Tahap destilasi
 - a) Tambahkan sejumlah kecil aquades secara perlahan lewat dinding labu dan goyang pelan agar kristal yang terbentuk larut kembali.
 - b) Pindahkan isi labu ke dalam alat destilasi dan bilas labu 5-6 kali dengan 1-2 ml aquades.
 - c) Pindahkan air cucian ke labu destilasi dan tambahkan 8-10 ml larutan 60% NaOH – 5% $Na_2S_2O_3$.

- d) Letakkan Erlenmeyer 250 ml berisi 5 ml larutan H_3BO_3 dan 2-4 tetes indikator metilen red-metilen blue di bawah kondensor. Ujung kondensor harus terendam di bawah larutan H_3BO_3 .
- e) Lakukan destilasi sehingga diperoleh sekitar 15 ml destilat.
- 3) Tahap titrasi
- a) Standarisasi larutan HCl 0.02 N
- Pipet 25 ml larutan HCl 0.02 N ke dalam Erlenmeyer 250 ml, lalu tambahkan 2-3 tetes indikator fenolftalein 1%.
 - Titrasi larutan HCl 0.02 N dengan NaOH 0.02 N yang telah distandarisasi.
 - Catat volume NaOH yang diperlukan untuk titrasi hingga warna larutan berubah menjadi merah muda.
 - Hitunglah normalitas larutan HCl dengan menggunakan rumus :

$$N_{HCl} = \frac{(ml\ NaOH)(N\ NaOH)}{ml\ HCl}$$

- b) Titrasi destilat dengan HCl 0.02 N standar
- Encerkan destilat dalam erlenmeyer hingga kira-kira 50 ml.
 - Titrasi dengan HCl 0.02 N terstandar sampai terjadi perubahan warna menjadi abu-abu.
 - Catat volume HCl 0.02 N terstandar yang diperlukan untuk titrasi.
- c) Penetapan blanko
- Dengan prosedur yang sama seperti pada sampel, lakukan analisis untuk blanko (tanpa sampel).
 - Catat volume HCl 0.02 N terstandar yang digunakan untuk titrasi blanko.

Perhitungan :

$$\% N = \frac{(\text{ml HCl sampel} - \text{ml HCl blanko}) \times N \text{ HCl} \times 14.007}{\text{mg sampel}} \times 100$$

$$\% \text{ Protein} = \% N \times \text{faktor konversi}$$

Gunakan faktor konversi pada tabel untuk menentukan kadar protein dari sampel. Bila sampel yang dianalisis tidak tercakup dalam tabel, gunakan faktor konversi 6.25.

b. Penetapan Kadar Lemak Dengan Metode Ekstraksi Soxhlet

Pereaksi : Pelarut Lemak (dietil eter atau petroleum eter, atau n-heksana)

Peralatan :

- 1) Alat ekstraksi soxhlet lengkap dengan kondenser dan labu lemak.
- 2) Alat pemanas listrik dan penangas uap.
- 3) Oven.
- 4) Timbangan analitik.
- 5) Saringan thimble atau kertas saring.
- 6) Kapas.

Perhitungan :

$$\begin{aligned} \text{Kadar lemak (\%)} &= \frac{\text{Berat lemak (g)} \times 100\%}{\text{Berat sampel (g)}} \\ &= \frac{b - a \times 100\%}{\text{Berat sampel (g)}} \end{aligned}$$

c. Kadar Karbohidrat Dengan Metode *by Different*

Analisis karbohidrat dengan metode *by different* dalam analisis proksimat dihitung menggunakan rumus :

$$\text{Kadar Karbohidrat (\%)} = 100\% - (\text{kadar air} + \text{kadar kadar abu} + \text{kadar lemak} + \text{kadar protein})$$

Di dalam tabel komposisi bahan pangan, kandungan karbohidrat biasanya diberikan sebagai karbohidrat total *by different*, artinya kandungan tersebut diperoleh dari hasil pengurangan angka 100 dengan persentase komponen lain (air, abu, lemak, dan kadar protein). Bila hasil pengurangan ini dikurangi dengan persentase serat maka akan diperoleh kadar karbohidrat yang dapat dicerna.

d. Penetapan Kadar Abu Dengan Menggunakan Muffle Furnance (Gravimetric)

Peralatan :

- 1) Cawan pengabuan terbuat daru platina, nikel, atau silika, lengkap dengan tutupnya.
- 2) Hot plate.
- 3) Tanur pengabuan.
- 4) Penjepit cawan.

Prosedur kerja :

- 1) Siapkan cawan pengabuan, kemudian keringkan dalam tanur selama 15 menit, dinginkan dalam desikator, dan timbang (=W₀ gram).
- 2) Timbang sebanyak 3-5 gram sampel dalam cawan tersebut (=W₁ gram), untuk sampel cairan diuapkan terlebih dahulu diatas penangas air sampai kering.

- 3) Bakar di atas hot plate sampai tidak berasap.
- 4) Kemudian letakkan dalam tanur pengabuan, bakar sampai didapat abu berwarna abu-abu atau sampai beratnya tetap. Pengabuan dilakukan dalam dua tahap : pertama pada suhu sekitar 400°C dan kedua pada suhu 550°C.
- 5) Dinginkan dalam desikator, kemudian timbang (=W2 gram).

Perhitungan :

$$\text{Kadar abu (\%)} = \frac{(W_2 - W_0)}{(W_1 - W_0)} \times 100$$

e. Penetapan Kadar Air Dengan Metode Oven

Alat dan bahan :

- 1) Oven dengan kisaran suhu 100°C-102°C.
- 2) Cawan (stainless steel, aluminium, nikel, atau porselen) untuk bahan-bahan yang memberikan efek korosif jika dikeringkan sebaiknya tidak menggunakan cawan logam.
- 3) Desikator.
- 4) Penjepit cawan.
- 5) Timbangan analitik.

Prosedur kerja :

- 1) Cawan kosong dan tutupnya dikeringkan dengan oven selama 10 menit kemudian didinginkan dalam desikator selama 10 menit kemudian ditimbang, (untuk cawan porselen dikeringkan selama 20 menit) (=W₀ gram gram).
- 2) Timbang kira-kira 5 gram sampel dalam cawan tersebut, sampel disebarakan merata (=W₁ gram).

- 3) Tempatkan cawan beserta isi dan tutupnya di dalam oven selama 6 jam. Hindarkan kontak antara cawan dengan dinding oven.
- 4) Angkat cawan beserta isi dan didinginkan dalam desikator kemudian timbang (=W2 gram).
- 5) Keringkan kembali dalam oven dan timbang sampai diperoleh bobot tetap.

Perhitungan :

$$\text{Kadar Air (\% Wet basis)} = \frac{W_1 - (W_2 - W_0)}{W_1} \times 100$$

$$\text{Kadar Air (\% Dry basis)} = \frac{W_1 - (W_2 - W_0)}{(W_2 - W_0)} \times 100$$

$$\text{Total solid} = \frac{(W_2 - W_0)}{W_1} \times 100$$

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data yang telah diperoleh kemudian diolah secara manual menggunakan bantuan *Microsoft Excel* dan *SPSS*. Teknik pengolahan dan analisis data adalah langkah terpenting untuk memperoleh hasil atau simpulan dari masalah yang diteliti. Data yang sudah terkumpul sebelum dianalisis harus melalui pengolahan terlebih dahulu.

2. Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan kemudian ditabulasi dan selanjutnya dianalisis dengan sidik ragam atau Analisis of Varians (Anova) untuk mengetahui terhadap

perlakuan parameter yang diuji. Bila ada pengaruh, maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) kemudian didapatkan kesimpulan atas langkah tersebut.

3. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis yang didapat pada penelitian *urutan* ayam (sosis terfermentasi) ini yaitu :

H_0 = Tidak ada pengaruh konsentrasi garam terhadap *urutan* ayam (sosis terfermentasi).

H_a = Ada pengaruh konsentrasi garam terhadap *urutan* ayam (sosis terfermentasi).

4. Pengujian Hipotesis

Adapun cara pengujian hipotesis yang didapat pada penelitian *urutan* ayam (sosis terfermentasi) ini yaitu :

$F_{hitung} < F_{tabel}$: H_0 diterima dan H_a ditolak

$F_{hitung} \geq F_{tabel}$: H_0 ditolak dan H_a diterima maka pengujian akan dilanjutkan dengan uji beda nyata dengan taraf signifikan 5% dan 1%.

5. Penentuan Perlakuan Terbaik

Penentuan perlakuan terbaik pada *urutan* ayam (sosis terfermentasi) dengan perbedaan konsentrasi garam didapatkan berdasarkan total notasi tertinggi dari rata-rata analisis subjektif pada *urutan* ayam (sosis terfermentasi).