

**PENGARUH KONSENTRASI GARAM DAPUR (NaCl)
TERHADAP KARAKTERISTIK *URUTAN* AYAM
(SOSIS TERFERMENTASI)**



OLEH :
GUSTI AYU KARISMA DEVIARTHA
NIM. P07131218028

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN GIZI PRODI GIZI DAN DIETETIKA
PROGRAM SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2022**

**PENGARUH KONSENTRASI GARAM DAPUR (NaCl)
TERHADAP KARAKTERISTIK *URUTAN* AYAM
(SOSIS TERFERMENTASI)**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Gizi dan Dietetika
Program Sarjana Terapan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar**

Oleh

**GUSTI AYU KARISMA DEVIARTHA
NIM. P07131218028**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN GIZI PRODI GIZI DAN DIETETIKA
PROGRAM SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGARUH KONSENTRASI GARAM DAPUR (NaCl)
TERHADAP KARAKTERISTIK *URUTAN* AYAM
(SOSIS TERFERMENTASI)**

Oleh

GUSTI AYU KARISMA DEVIARTHA
NIM. P07131218028

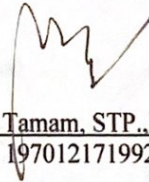
TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :

Pembimbing Pendamping :

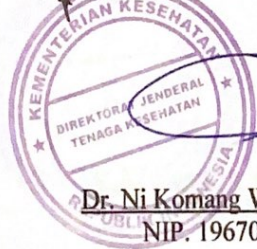


Anak Agung Nanak Antarini, SST.,MP.
NIP. 196708201990032002



Dr. Badrut Tamam, STP.,M.Biotech.
NIP. 197012171992031001

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN GIZI
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



Dr. Ni Komang Wiardani, SST.,M.Kes.
NIP. 196703161990032002

SKRIPSI DENGAN JUDUL

**PENGARUH KONSENTRASI GARAM DAPUR (NaCl)
TERHADAP KARAKTERISTIK *URUTAN* AYAM
(SOSIS TERFERMENTASI)**

Oleh

GUSTI AYU KARISMA DEVIARTHA
NIM. P07131218028

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : Selasa

TANGGAL : 19 April 2022

TIM PENGUJI :

1. I Gusti Putu Sudita Puryana, STP.,MP. (Ketua) (.....)
2. Ir.Hertog Nursanyoto, M.Kes. (Anggota) (.....)
3. Anak Agung Nanak Antarini, SST.,MP. (Anggota) (.....)

**MENGETAHUI
KETUA JURUSAN GIZI**

POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



Dr. Ni Komang Wiardani, SST.,M.Kes.

NIP.196703161990032002

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Gusti Ayu Karisma Deviartha
NIM : P07131218028
Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
Jurusan : Gizi
Tahun Akademik : 2022
Alamat : Br. Dinas Buduk, Desa Bengkel, Kecamatan Kediri,
Kabupaten Tabanan.

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul Pengaruh Konsentrasi Garam Dapur (NaCl) Terhadap Karakteristik *Urutan* Ayam (Sosis Terfermentasi) adalah benar **karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Karya Tulis Ilmiah ini **bukan** saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No. 17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 18 Maret 2022

Yang membuat pernyataan



Gusti Ayu Karisma Deviartha
NIM : P07131218028

THE EFFECT OF KITCHEN SALT (NaCl) CONCENTRATION ON CHICKEN *URUTAN* (FERMENTED SAUSAGE) CHARACTERISTIC

ABSTRACT

Chicken *urutan* is fermented chicken sausage that has a dense texture with a savory taste. This study aims to determine the effect of salt concentration on the characteristics of chicken *urutan* organoleptically and increase the nutritional value. This type of research was Experimental with Completely Randomized Block Design (RDBC), 5 treatments and 3 replications with a salt concentration of 1%, 2%, 3%, 4%, and 5% of the chicken *urutan*. Organoleptic testing showed that salt concentration had a significant effect on scent, texture, taste, overall acceptance, texture quality, and taste quality but had no significant effect on color and scent quality. Increasing salt concentration had no effect on protein content, fat content, carbohydrate content, water content, and ash content. Salt concentration had no effect on protein content, fat content, carbohydrate content, water content, and ash content. The best treatments were P1 (1%) and P2 (2%) with a color preference level of 2.82-2.86 (neutral), scent 3.12-3.77 (neutral-like), texture 1.73-2.59 (dislike-neutral), taste 3.50-4.29 (likes), overall acceptance 4.06-4.30 (likes), scent quality 1.99-2.13 (slightly savory, slightly sour), texture quality 2.42-2.79 (slightly dense-solid), and taste quality 2.44-2.53 (slightly salty-savory), with protein 34.21-35.73%/ww, fat 7.03 -7.56%/bb, carbohydrates 1.46-1.75%/bb, water content 52.92-52.95%, and ash content 2.83-3.49%/bb. One serving of 50 grams of chicken *urutan* contains 17,5 grams of protein that meets 28% of the daily adequacy, 3,5 grams of fat meets 5,2% of the daily adequacy, 1 gram of carbohydrates meets 0,28% of the daily adequacy, water content 26,5%, and ash content of 1,5%/bb.

Keywords : *Urutan*, Salt, Protein, Fat, Carbohydrate

**PENGARUH KONSENTRASI GARAM DAPUR (NaCl)
TERHADAP KARAKTERISTIK *URUTAN* AYAM
(SOSIS TERFERMENTASI)**

ABSTRAK

Urutan ayam yaitu sosis ayam terfermentasi yang memiliki tekstur padat dengan rasa gurih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi garam terhadap karakteristik *urutan* ayam secara organoleptik dan meningkatkan nilai gizi. Jenis penelitian Eksperimental dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK), 5 perlakuan dan 3 kali ulangan dengan konsentrasi garam sebanyak 1%, 2%, 3%, 4%, dan 5% terhadap *urutan* ayam. Pengujian organoleptik menunjukkan konsentrasi garam berpengaruh nyata terhadap aroma, tekstur, rasa, penerimaan keseluruhan, mutu tekstur, dan mutu rasa tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap warna dan mutu aroma. Konsentrasi garam tidak berpengaruh terhadap kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, kadar air, dan kadar abu. Perlakuan terbaik pada perlakuan P1 (1%) dan P2 (2%) dengan tingkat kesukaan warna 2,82-2,86 (netral), aroma 3,12-3,77 (netral-suka), tekstur 1,73-2,59 (tidak suka-netral), rasa 3,50-4,29 (suka), penerimaan keseluruhan 4,06-4,30 (suka), mutu aroma 1,99-2,13 (agak gurih sedikit asam), mutu tekstur 2,42-2,79 (agak padat-padat), dan mutu rasa 2,44-2,53 (agak asin-gurih), dengan protein 34,21-35,73%/bb, lemak 7,03-7,56%/bb, karbohidrat 1,46-1,75%/bb, kadar air 52,92-52,95%, dan kadar abu 2,83-3,49%/bb. Satu porsi 50 gram *urutan* ayam mengandung protein 17,5 gram memenuhi 28% kecukupan harian, lemak 3,5 gram memenuhi 5,2% kecukupan harian, karbohidrat 1 gram memenuhi 0,28% kecukupan harian, kadar air 26,5%, dan kadar abu 1,5%/bb.

Kata Kunci : *Urutan*, Garam, Protein, Lemak, Karbohidrat

RINGKASAN PENELITIAN
PENGARUH KONSENTRASI GARAM DAPUR (NaCl)
TERHADAP KARAKTERISTIK *URUTAN* AYAM
(SOSIS TERFERMENTASI)
Oleh : Gusti Ayu Karisma Deviartha (P07131218028)

Sosis fermentasi merupakan produk sosis yang berasal dari hasil kerja bakteri pembentuk asam laktat, baik yang terdapat dalam daging secara alami maupun bakteri starter yang ditambahkan. Bali memiliki kuliner tradisional *urutan* yaitu masakan sejenis sosis yang terbuat dari daging dan lemak babi yang diberi bumbu-bumbu kemudian dimasukkan ke dalam usus babi. *Urutan* ayam (sosis terfermentasi) terbuat dari daging ayam dan bumbu (*base genep*) untuk menambah nilai gizi seperti protein, karbohidrat, dan lemak dengan perbedaan konsentrasi garam.

Garam adalah suatu senyawa kimia dengan nama Sodium Klorida atau Natrium Klorida (NaCl) merupakan salah satu kebutuhan pelengkap untuk pangan dan sumber elektrolit bagi tubuh manusia. Penambahan garam dalam proses fermentasi dapat membantu mengurangi kelarutan oksigen dalam air dan dapat menghambat aktivitas bakteri proteolitik. Mikroba pada produk fermentasi dapat memecah komponen kompleks menjadi bahan yang lebih sederhana sehingga mudah dicerna. Protein yang dipecah menjadi asam amino memiliki peran dan fungsi spesifik bagi pertumbuhan, perkembangan, imunitas tubuh, dan menjaga keseimbangan hormon atau enzim.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian Eksperimental dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Penelitian dilakukan dengan 5 jenis perlakuan masing-masing perlakuan terdiri dari 3 kali ulangan, sehingga ada 15 unit percobaan. Adapun perlakuan sebagai berikut: P1 (konsentrasi garam 1%), P2 (konsentrasi garam 2%), P3 (konsentrasi garam 3%), P4 (konsentrasi garam 4%), P5 (konsentrasi garam 5%). Uji organoleptik meliputi uji warna, aroma dan mutu aroma, tekstur dan mutu tekstur, rasa dan mutu rasa, serta penerimaan secara keseluruhan. Uji kadar protein menggunakan metode mikro Kjeldahl, uji kadar lemak menggunakan metode ekstraksi soxhlet, uji kadar karbohidrat menggunakan

metode *by different*, uji kadar air menggunakan metode oven, dan uji kadar abu menggunakan muffle furnace (gravimetric).

Hasil pengujian organoleptik menunjukkan bahwa konsentrasi garam yang berbeda berpengaruh nyata terhadap aroma 2,63-3,77 (netral-suka), tekstur 1,66-2,59 (tidak suka-netral), rasa 2,13-4,29 (tidak suka-suka), penerimaan keseluruhan 3,43-4,30 (netral-suka), mutu tekstur 2,30-2,79 (agak padat-padat), dan mutu rasa 1,52-2,53 (agak asin-gurih) tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap warna 2,82-3,27 (netral) dan mutu aroma 1,87-2,13 (agak gurih sedikit asam). Bertambahnya konsentrasi garam meningkatkan kelarutan protein karena ion-ion anorganik garam yang terhidrasi sempurna mengikat permukaan protein. Semakin berkurang kadar air maka kadar protein akan semakin meningkat diikuti oleh kadar lemak, kadar karbohidrat dan kadar abu walaupun tidak linier tetapi hasil secara statistik tidak jauh berbeda.

Konsentrasi garam pada perlakuan P1 (1%) dan P2 (2%) merupakan perlakuan yang paling diterima secara organoleptik dengan kadar protein 34,21-35,73%/bb, kadar lemak 7,03-7,56%/bb, kadar karbohidrat 1,46-1,75%/bb, kadar air 52,92-52,95%, dan kadar abu 2,83-3,49%/bb sedangkan uji organoleptik warna dengan nilai rata-rata 2,82-2,86 (netral), aroma 3,12-3,77 (netral-suka), tekstur 1,73-2,59 (tidak suka-netral), rasa 3,50-4,29 (suka), penerimaan keseluruhan 4,06-4,30 (suka) mutu aroma 1,99-2,13 (agak gurih sedikit asam), mutu tekstur 2,42-2,79 (agak padat-padat), dan mutu rasa 2,44-2,53 (agak asin-gurih). Satu porsi 50 gram *urutan* ayam (sosis terfermentasi) mengandung protein 17,5 gram, lemak 3,5 gram, karbohidrat 1 gram, kadar air 26,5%, dan kadar abu 1,5%. Hal tersebut menunjukkan bahwa dalam 1 porsi *urutan* ayam (sosis terfermentasi) dapat memenuhi kebutuhan protein 28%, lemak 5,2%, dan karbohidrat 0,28% per hari dalam bentuk lauk untuk usia dewasa.

Daftar bacaan : 69 (Tahun 2011 – 2022)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan ke-Hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Konsentrasi Garam Dapur (NaCl) Terhadap Karakteristik *Urutan* Ayam (Sosis Terfermentasi)” dengan tepat waktu.

Peneliti menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Melalui kesempatan yang baik ini peneliti ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Ibu A.A.Nanak Antarini,SST.,MP. sebagai dosen pembimbing utama yang telah memberikan banyak koreksi, saran, dan penuntun penulisan dalam skripsi.
2. Bapak Dr.Badrut Tamam,STP.,M.Biotech. sebagai dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan banyak koreksi, saran, dan penuntun penulisan dalam skripsi.
3. Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan, dorongan, dan membantu kelancaran penyusunan skripsi.
4. Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan, dorongan, dan membantu kelancaran penyusunan skripsi.
5. Bapak/Ibu dosen dan staff pegawai Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar yang turut memberikan arahan dan masukan yang berguna bagi peneliti.
6. Keluarga dan teman-teman yang telah banyak memberi dorongan dan membantu penyusunan skripsi.

Peneliti sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membantu untuk kesempurnaan penyusunan skripsi ini. Akhir kata peneliti mengharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak serta bermanfaat dan menambah pengetahuan bagi pembaca dan masyarakat.

Denpasar, 18 Maret 2022

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG	
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	iv
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK.....	vi
RINGKASAN PENELITIAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. <i>Urutan</i> (Sosis Terfermentasi).....	5
B. Garam.....	20
C. Protein.....	24
D. Lemak.....	24
E. Karbohidrat.....	25
F. Kadar Air.....	25

G. Kadar Abu	26
BAB III KERANGKA KONSEP	27
A. Kerangka Konsep	27
B. Variabel	29
C. Definisi Operasional.....	29
D. Hipotesis.....	30
BAB IV METODE PENELITIAN	31
A. Jenis Penelitian	31
B. Tempat dan Waktu Penelitian	31
C. Bahan dan Alat	32
D. Prosedur Kerja.....	35
E. Parameter Yang Diuji.....	39
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	47
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	49
A. Hasil	49
B. Pembahasan.....	67
KESIMPULAN DAN SARAN.....	84
A. Kesimpulan.....	84
B. Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Syarat Mutu Sosis Daging (SNI 01-3820-2015).....	6
2. Kandungan Energi dan Zat Gizi 100 Gram <i>Urutan</i>	11
3. Kandungan Gizi Daging Ayam Segar 100 Gram.....	17
4. Komposisi Garam Dapur Menurut SNI 01-3536-2000.....	20
5. Definisi Operasional Variabel.....	29
6. Pembuatan Bumbu (<i>Base Genep</i>).....	35
7. Skala Hedonik dan Skala Numerik yang digunakan dalam Uji Hedonik terhadap Tingkat Kesukaan Rasa, Tekstur, Aroma, Warna, dan Penerimaan Secara Keseluruhan <i>Urutan</i> Ayam (Sosis Terfermentasi).....	39
8. Skala Mutu Hedonik dan Skala Numerik yang digunakan dalam Uji Aroma <i>Urutan</i> Ayam (Sosis Terfermentasi).....	39
9. Skala Mutu Hedonik dan Skala Numerik yang digunakan dalam Uji Tekstur <i>Urutan</i> Ayam (Sosis Terfermentasi).....	39
10. Skala Mutu Hedonik dan Skala Numerik yang digunakan dalam Uji Rasa <i>Urutan</i> Ayam (Sosis Terfermentasi).....	40
11. Nilai Rata-Rata Uji Hedonik <i>Urutan</i> Ayam (Sosis Terfermentasi).....	50
12. Nilai Rata-Rata Uji Mutu Hedonik <i>Urutan</i> Ayam (Sosis Terfermentasi).....	51
13. Nilai Rata-Rata Uji Objektif <i>Urutan</i> Ayam (Sosis Terfermentasi).....	60
14. Perlakuan Terbaik Analisis Subjektif <i>Urutan</i> Ayam (Sosis Terfermentasi)....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konsep	27
2. Diagram Alir Proses Pembuatan Bumbu (<i>Base Genep</i>)	36
3. Diagram Alir Prosedur Proses Pembuatan <i>Urutan Ayam</i> (Sosis Terfermentasi)	38
4. <i>Urutan Ayam</i> (Sosis Terfermentasi).....	49
5. Nilai Rata-Rata Terhadap Warna <i>Urutan Ayam</i> (Sosis Terfermentasi)	51
6. Nilai Rata-Rata Terhadap Aroma <i>Urutan Ayam</i> (Sosis Terfermentasi).....	52
7. Nilai Rata-Rata Terhadap Mutu Aroma <i>Urutan Ayam</i> (Sosis Terfermentasi) ..	53
8. Nilai Rata-Rata Terhadap Tekstur <i>Urutan Ayam</i> (Sosis Terfermentasi).....	55
9. Nilai Rata-Rata Terhadap Mutu Tekstur <i>Urutan Ayam</i> (Sosis Terfermentasi)	56
10. Nilai Rata-Rata Uji Terhadap Rasa <i>Urutan Ayam</i> (Sosis Terfermentasi).....	57
11. Nilai Rata-Rata Terhadap Mutu Rasa <i>Urutan Ayam</i> (Sosis Terfermentasi) ..	58
12. Nilai Rata-Rata Terhadap Penerimaan Keseluruhan <i>Urutan Ayam</i> (Sosis Terfermentasi).....	59
13. Nilai Rata-Rata Kadar Protein Terhadap <i>Urutan Ayam</i> (Sosis Terfermentasi)	61
14. Nilai Rata-Rata Kadar Lemak Terhadap <i>Urutan Ayam</i> (Sosis Terfermentasi)	62
15. Nilai Rata-Rata Kadar Karbohidrat Terhadap <i>Urutan Ayam</i> (Sosis Terfermentasi).....	63
16. Nilai Rata-Rata Kadar Air Terhadap <i>Urutan Ayam</i> (Sosis Terfermentasi)....	64
17. Nilai Rata-Rata Kadar Abu Terhadap <i>Urutan Ayam</i> (Sosis Terfermentasi)...	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Formulir Uji Organoleptik (Hedonik Test) Terhadap Warna, Rasa, Aroma, Tekstur, dan Penerimaan Secara Keseluruhan <i>Urutan</i> Ayam (Sosis Terfermentasi)	93
2. Formulir Uji Mutu Hedonik Terhadap Aroma <i>Urutan</i> Ayam (Sosis Terfermentasi).....	94
3. Formulir Uji Mutu Hedonik Terhadap Tekstur <i>Urutan</i> Ayam (Sosis Terfermentasi)	95
4. Formulir Uji Mutu Hedonik Terhadap Rasa <i>Urutan</i> Ayam (Sosis Terfermentasi)	96
5. Dokumentasi Penelitian <i>Urutan</i> Ayam (Sosis Terfermentasi).....	97
6. Hasil Uji Analisis Zat Gizi	100
7. Analisis Statistik Uji Subjektif.....	101
8. Analisis Statistik Uji Objektif	117
9. Surat Izin Penelitian	119