



KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN SENSORI KALDU SAYAP AYAM HALAL DAN AYAM BANGKAI

FAYZA FADHILLATUNNIZAR



**DEPARTEMEN ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

IPB University

@*Hak cipta milik IPB University*



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Karakteristik Fisikokimia dan Sensori Kaldu Sayap Ayam Halal dan Ayam Bangkai” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2025

Fayza Fadhillatunnizar
F2401211059

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengujot sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

IPB University

@*Hak cipta milik IPB University*



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

FAYZA FADHILLATUNNIZAR. Karakteristik Fisikokimia dan Sensori Kaldu Sayap Ayam Halal dan Ayam Bangkai. Dibimbing oleh DIAS INDRASTI dan VALLERINA ARMETHA.

Kaldu ayam merupakan produk olahan pangan berbasis ayam yang popular dan berperan sebagai penambah cita rasa dalam berbagai hidangan. Namun, tingginya permintaan terhadap daging ayam dan produk olahannya meningkatkan risiko pemalsuan bahan baku. Penelitian ini bertujuan menganalisis dan mengevaluasi karakteristik fisikokimia dan sensori dari kaldu yang dihasilkan dari sayap ayam halal dan ayam bangkai. Analisis fisikokimia meliputi pengukuran warna, viskositas, total lemak, total protein, total nitrogen, gugus fungsi, asam amino, dan asam lemak. Analisis sensori mencakup aroma ayam, aroma amis, viskositas, warna, kecerahan, kekeruhan dan keberadaan minyak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara kedua jenis kaldu parameter warna pada nilai L^* dan a^* serta asam lemak arakidat (C20:0), serta atribut sensori seperti aroma ayam, aroma amis, warna dan keberadaan minyak. Temuan ini menunjukkan bahwa karakteristik kaldu ayam sangat dipengaruhi oleh kualitas bahan baku, serta dapat menjadi dasar dalam mendeteksi keaslian dan kehalalan produk kaldu ayam.

Kata kunci: ayam bangkai, ayam halal, fisikokimia, kaldu, sensori

ABSTRACT

FAYZA FADHILLATUNNIZAR. Physicochemical and Sensory Characteristics of Halal and Carrion Chicken Wing Broth. Supervised by DIAS INDRASTI and VALLERINA ARMETHA.

Chicken broth is a popular chicken-based processed food product and plays a role in enhancing the flavor of various dishes. However, the high demand for chicken meat and its processed products increases the risk of counterfeiting raw materials. This study aims to analyze and evaluate the physicochemical and sensory characteristics of broth produced from halal chicken wings and carcasses. Physicochemical analysis included measurements of color, viscosity, total fat, total protein, total nitrogen, functional groups, amino acids, and fatty acids. Sensory analysis included chicken aroma, fishy aroma, viscosity, color, brightness, turbidity, and the presence of oil. The results showed that there were significant differences between the two types of broth in color parameters such as L^* and a^* values and arachidic fatty acid (C20:0), as well as sensory attributes such as chicken aroma, fishy aroma, color, and the presence of oil. These findings indicate that the characteristics of chicken broth are strongly influenced by the quality of the raw materials and can be used as a basis for detecting the authenticity and halal status of chicken broth products.

Keywords: broth, carrion chicken, halal chicken, physicochemical, sensory



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN SENSORI KALDU SAYAP AYAM HALAL DAN AYAM BANGKAI

FAYZA FADHILLATUNNIZAR

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Teknologi Pangan

**DEPARTEMEN ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Pengajar pada Ujian Skripsi:
Prof. Dr. Nugraha Edhi Suyatma, S.T.P., D.E.A.



Judul Skripsi : Karakteristik Fisikokimia dan Sensori Kaldu Sayap Ayam Halal
dan Ayam Bangkai
Nama : Fayza Fadhillatunnizar
NIM : F2401211059

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Dias Indrasti, S.T.P., M.Sc.
NIP. 19820308 200501 2 001

Pembimbing 2:
Dr. Vallerina Armetha, S.T.P., M.Si.
NIP. 19930224 202406 2 002

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Prof. Dr. Eko Hari Purnomo, S.T.P., M.Sc.
NIP. 19760412 199903 1 004

Tanggal Ujian:
01 Agustus 2025

Tanggal Lulus:

IPB University

@*Hak cipta milik IPB University*



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanaahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Agustus 2024 sampai bulan Februari 2025 ini ialah perbandingan kualitas produk pangan berdasarkan kondisi penyembelihan, dengan judul “Karakteristik Fisikokimia dan Sensori Kaldu Sayap Ayam Halal dan Ayam Bangkai”.

Terima kasih penulis ucapan kepada pembimbing, Ibu Dr. Dias Indrasti, S.T.P., M.Sc. dan Ibu Dr. Vallerina Armetha, M.Si. yang telah membimbing dan banyak memberi saran hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada seluruh staf Laboratorium Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan yang telah membantu selama pengumpulan data.

Ungkapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada kedua orang tua tercinta, Ijang Rusmiana dan Siti Sarah, serta saudara terkasih (Mila Aulia Syarifaturruhamah dan Rafiq Khoirul Azzam) yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya selama penulis menempuh studi dan menyelesaikan tugas akhir. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman tersayang, rekan penelitian ayam, Gita Cempaka, Puja Mutiara, Febby Sri, Meysella Maulida, HIMALAYA IPB, teman-teman paralel 1, Foodturistic ITP 58, serta kepada seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan uluran tangan, motivasi dan dukungan selama penelitian dan penyusunan tugas akhir ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2025

Fayza Fadhillatunnizar

IPB University

@*Hak cipta milik IPB University*



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR TABEL	xiv
DFTAR GAMBAR	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Daging Ayam	3
2.2 Kaldu	5
III METODE	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Prosedur Kerja	7
3.4 Analisis Data	10
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Tampilan Fisik dan Warna Kaldu Sayap Ayam	12
4.2 Viskositas Kaldu Sayap Ayam	14
4.3 Kadar Lipid Total Kaldu Sayap Ayam	15
4.4 Profil Asam Lemak Kalsu Sayap Ayam	16
4.5 Total Nitrogen dan Kadar Protein Kaldu Sayap Ayam	17
4.6 Profil Asam Amino Kaldu Sayap Ayam	18
4.7 Profil Gugus Fungsi pada Kaldu Sayap Ayam	21
4.8 Uji Organoleptik	22
V SIMPULAN DAN SARAN	28
5.1 Simpulan	28
5.2 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	34
RIWAYAT HIDUP	36



Persyaratan tingkatan mutu fisik karkas	5
Persyaratan mutu kaldu	6
Nilai warna dan kromatisitas kaldu sayap ayam	13
Profil asam lemak kaldu sayap ayam	17
Total nitrogen dan kadar protein kaldu sayap ayam	18
Profil asam amino kaldu sayap ayam	19
Karakteristik gugus fungsi kaldu sayap ayam	22

DAFTAR GAMBAR

Tampilan fisik (a) daging sayap ayam halal dan (b) daging sayap ayam bangkai	12
Kaldu yang diperoleh dari (a) bagian sayap ayam halal dan (b) bagian sayap ayam bangkai	13
CIE chromaticity diagram 1931 kaldu sayap ayam	14
Viskositas kaldu sayap ayam suhu 50-65°C	15
Asam amino kaldu sayap ayam	20
Spektrum FTIR kaldu sayap ayam	21
Spider web profil atribut sensori kaldu sayap ayam	23
Profil atribut sensori kaldu sayap ayam	26

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengujot sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.