



# EVALUASI PENGENDALIAN MUTU DAN PERANCANGAN PEDOMAN KEAMANAN PANGAN PRODUK DAGING BEKU PADA INDUSTRI RUMAH TANGGA PANGAN

**SALSABILLA MAULDINA**



**DEPARTEMEN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**



### *@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 TUGAS AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini Saya menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul “Evaluasi Pengendalian Mutu dan Perancangan Pedoman Keamanan Pangan Produk Daging Beku Pada Industri Rumah Tangga Pangan” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun 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 tugas akhir ini.

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

Bogor, Juli 2024

Salsabilla Mauldina  
F3401201041



### *@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

SALSABILLA MAULDINA, Evaluasi Pengendalian Mutu dan Perancangan Pedoman Keamanan Pangan Produk Daging Beku Pada Industri Rumah Tangga Pangan. Dibimbing oleh ONO SUPARNO dan MUSLICH.

Kesadaran konsumen terhadap keamanan pangan yang semakin meningkat telah mendorong produsen, terutama dalam sektor UMK dan industri rumah tangga pangan (IRTP), untuk lebih memperhatikan aspek keamanan dalam produksi pangan mereka. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengendalian mutu dan standar keamanan pangan yang diterapkan pada produk daging beku, serta menyusun rancangan pedoman terkait *Sanitation Standard Operating Procedures (SSOP)*, *Good Manufacturing Practices (GMP)*, dan *Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP)*. Daging beku salah satu bahan pangan yang tergolong mudah rusak dan mudah terkontaminasi bakteri maupun patogen, sehingga diperlukan penerapan sistem keamanan pangan yang efektif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi langsung, wawancara, dan analisis dokumen untuk mengevaluasi penerapan SSOP, GMP, dan HACCP di IRTP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan ketiga sistem tersebut secara signifikan dapat menjaga kualitas dan keamanan pangan pada produk daging beku. Evaluasi pengendalian mutu menunjukkan adanya peningkatan dalam menjaga kebersihan dan mencegah kontaminasi selama proses produksi. Penelitian ini juga menghasilkan pedoman yang terstruktur untuk penerapan SSOP, GMP, dan HACCP, yang dapat digunakan oleh IRTP sebagai panduan dalam meningkatkan standar keamanan pangan. Penerapan pedoman keamanan pangan ini diharapkan dapat membantu IRTP meminimalisir penyimpangan dalam kegiatan produksi, meningkatkan efisiensi, dan memastikan produk akhir yang aman dan berkualitas bagi konsumen.

Kata kunci: daging beku, industri rumah tangga pangan, keamanan pangan, pengendalian mutu

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

## ABSTRACT

SALSABILLA MAULDINA, *Evaluation of Quality Control and Design of Food Safety Guidelines for Frozen Meat Products in the Home Food Industry. Supervised by ONO SUPARNO and MUSLICH*

*Increasing consumer awareness of food safety has encouraged producers, especially in the MSE and home food industry (IRTP) sectors, to pay more attention to safety aspects in their food production. This research aims to evaluate quality control and food safety standards applied to frozen meat products, as well as draft guidelines related to Sanitation Standard Operating Procedures (SSOP), Good Manufacturing Practices (GMP), and Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP). Frozen meat is a food item that is classified as perishable and easily contaminated with bacteria or pathogens, so it is necessary to implement an effective food safety system. The methods used in this research include direct observation, interviews, and document analysis to evaluate the implementation of SSOP, GMP, and HACCP at IRTP. The research results show that the application of these three systems can significantly maintain the quality and food safety of frozen meat products. Quality control evaluation shows an improvement in maintaining cleanliness and preventing contamination during the production process. This research also produces structured guidelines for implementing SSOP, GMP, and HACCP, which can be used by IRTP as a guide in improving food safety standards. The implementation of these food safety guidelines is expected to help IRTP minimize deviations in production activities, increase efficiency, and ensure safe and quality final products for consumers.*

*Keywords: food safety, frozen meat, home food industry, quality control*

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



@Hak cipta milik IPB University

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.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024  
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*



### *@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.



# **EVALUASI PENGENDALIAN MUTU DAN PERANCANGAN PEDOMAN KEAMANAN PANGAN PRODUK DAGING BEKU PADA INDUSTRI RUMAH TANGGA PANGAN**

Laporan Tugas Akhir

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Teknik pada

Program Studi Teknik Industri Pertanian

**DEPARTEMEN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji Pada Ujian Tugas Akhir

1. Dr. Ir. Mulyorini Rahayuningsih, M.Si.
2. Dr. Drs. Purwoko, M.Si.

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.

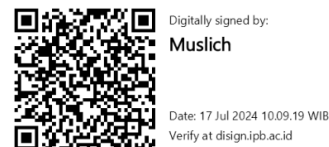
Judul Tugas Akhir : Evaluasi Pengendalian Mutu dan Perancangan Pedoman Keamanan Pangan Produk Daging Beku Pada Industri Rumah Tangga Pangan  
Nama : Salsabilla Mauldina  
NIM : F3401201041

Disetujui oleh

Pembimbing 1:  
Prof. Dr. Ono Suparno, S.TP, M.T.



Pembimbing 2:  
Dr. Ir. Muslich, M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi  
Prof. Dr. Ono Suparno, S.TP, M.T.  
NIP. 197212031997021001



Tanggal Ujian : 3 Juli 2024

Tanggal Lulus :

## PRAKATA

Puji dan syukur dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan hadirnya rahmat dan karunia-Nya penyusun dapat menyelesaikan karya ilmiah ini yang berjudul “Evaluasi Pengendalian Mutu dan Perancangan Pedoman Keamanan Pangan Produk Daging Beku Pada Industri Rumah Tangga Pangan” Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari-Juni 2024. Pada kesempatan ini, penyusun menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, Ayah dan Ibu, yang selalu memberikan dukungan, semangat, motivasi, dan doa dalam menempuh pendidikan.
2. Prof. Dr. Ono Suparno, S.TP., M.T. dan Dr. Ir. Muslich, M. Si., selaku dosen pembimbing akademik atas bimbingan, arahan, dan saran yang telah diberikan selama penelitian.
3. Ir. Edwin Rachmat, M.M. selaku pembimbing lapang atas bimbingan, arahan, dan saran yang telah diberikan selama penelitian.
4. Departemen Teknologi Industri Pertanian beserta seluruh Dosen, Tendik, Teknisi, maupun Laboran Departemen TIN yang telah mengajarkan banyak hal kepada saya serta menyediakan fasilitas saya sampai dapat menempuh gelar sarjana di IPB University.
5. IRTP dan seluruh karyawan yang telah memberikan kesempatan dan ilmu serta menjadi mitra untuk penelitian.
6. Andhika Rakha Pramana yang telah memberikan dukungan, materi, bantuan, pikiran, dan tenaga kepada penulis.
7. Naura Tirza, Anggita Putri, Risa Nur, Yulinda Rahadatul, Jasmine Aisya dan Manda Intan selaku sahabat penulis yang telah memberikan dukungan moral kepada penulis.
8. Rekan-rekan TIN 57, yang selalu memberikan dukungan, membantu selama perkuliahan, penugasan, ujian, dan bersama melewati senang maupun susah masa perkuliahan.
9. Pihak lain yang telah membantu dalam berkonsultasi, maupun bantuan secara tidak langsung lainnya. Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat sebagaimana mestinya bagi mitra, penyusun, pembaca, dan kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor 27 Juni 2024

*Salsabilla Mauldina*

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	V
DAFTAR TABEL	VII
DAFTAR GAMBAR	VII
DAFTAR LAMPIRAN	VII
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Daging Beku	3
2.2 GMP ( <i>Good Manufacturing Practices</i> )	3
2.3 SSOP ( <i>Sanitation Standard Operating Procedure</i> )	4
2.4 HACCP ( <i>Hazard Analysis and Critical Control Points</i> )	4
III METODE	6
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	6
3.2 Tahapan Desain Keteknikan	6
3.2.1 Eksplorasi	6
3.2.2. Pendefinisian Masalah	7
3.2.3 Ideasi	8
3.2.4 Prototipe	8
3.2.5 Validasi	8
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	9
4.1 Produksi	9
4.2 Evaluasi Penerapan GMP	9
4.2.1 Lokasi dan Lingkungan Produksi	11
4.2.2 Bangunan dan Fasilitas	11
4.2.3 Peralatan Produksi	11
4.2.4 Suplai Air	12
4.2.5 Higienis dan Sanitasi	12

4.2.6 Kesehatan dan higienitas karyawan	12
4.2.7 Pemeliharaan dan Program Higienitas	12
4.2.8 Penyimpanan	13
4.2.9 Pengendalian Proses	13
4.2.10 Pelabelan	13
4.2.11 Pengawasan oleh penanggung jawab	13
4.2.12 Penarikan Produk	14
4.2.13 Pencatatan dan dokumentasi	14
4.2.14 Pelatihan Karyawan	14
4.3 Evaluasi Penerapan SSOP	14
4.3.1 Keamanan Air	16
4.3.2 Kebersihan permukaan yang kontak dengan bahan pangan	16
4.3.3 Pencegahan Kontaminasi Silang	16
4.3.4 Fasilitas Sanitasi	17
4.3.5 Perlindungan bahan dari bahan cemaran	17
4.3.6 Pelabelan, Penggunaan bahan toksin, dan penyimpanan	17
4.3.7 Kontrol Kesehatan Pegawai	18
4.3.8 Pencegahan hama	18
4.4 Rekomendasi Perbaikan	18
4.5 Penyusunan HACCP	23
4.5.1 Penentuan Tim HACCP	23
4.5.2 Deskripsi Produk	23
4.5.3 Identifikasi Penggunaan Produk	23
4.5.4 Penyusunan Diagram Alir	24
4.5.5 Verifikasi Diagram Alir	24
4.5.6 Analisis Potensi Bahaya	25
4.5.7 Penetapan Titik Kritis/ <i>Critical Control Point</i>	28
4.5.8 Penetapan Batas Kritis	28
4.5.9 Monitoring dan Tindakan Perbaikan	29
4.5.10 Penerapan tindakan koreksi	29
4.5.11 Penerapan Prosedur Verifikasi dan Dokumentasi	30
V SIMPULAN DAN SARAN	31
5.1 Simpulan	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32

LAMPIRAN	34
RIWAYAT HIDUP	51

### DAFTAR TABEL

1 <i>Gap Analysis</i>	4
2 Tingkatan lebel GMP	6
3 Hasil penilaian penerapan GMP	9
4 Hasil penilaian evaluasi SSOP	13
5 Parameter air hygiene sanitasi	14
6 Rekomendasi perbaikan SSOP	17
7 Rekomendasi perbaikan GMP	19
8 Penentuan tingkat signifikansi bahaya	23
9 Penentuan signifikansi bahaya	23
10 Penentuan batasan kritis dan tindakan koreksi	25

### DAFTAR GAMBAR

1 Diagram keteknikan	3
2 Pohon Keputusan Titik Kendali Kritis	8
3 Diagram alir proses produksi	24

### DAFTAR LAMPIRAN

1 Pelabelan stok	34
2 Form laporan produksi harian	34
3 Layout awal	35
4 Layout usulan	35
5 HACCP	36
6 Standar bahan baku daging beku	38
7 Kuesioner GMP	41
6 Kuesioner SSOP	45