

HACCP PRODUK RENDANG DAGING STERIL KOMERSIAL KEMASAN *POUCH* DAN ANALISIS BAHAYA PRODUK RENDANG LAIN

ALIYA JANNUARI



DEPARTEMEN ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024

@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.





PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “HACCP Produk Rendang Daging Steril Komersial Kemasan *Pouch* dan Analisis Bahaya Produk Rendang Lain” 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, Juli 2024

Aliya Januari
F2401201054

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.

ABSTRAK

ALIYA JANNUARI. HACCP Produk Rendang Daging Steril Komersial Kemasan *Pouch* dan Analisis Bahaya Produk Rendang Lain. Dibimbing oleh BUDI NURTAMA dan SITI NURJANAH.

CV CPJ merupakan produsen produk pangan olahan steril komersial, menghadapi tantangan dalam penerapan sistem keamanan pangan yang memadai. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi proses produksi rendang daging steril komersial, menyusun dokumen *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) untuk produk rendang daging, dan menganalisis bahaya pada produk rendang lain menggunakan dokumen HACCP rendang daging sebagai acuan. Penyusunan dokumen HACCP mengikuti standar terbaru Codex CXC 1-1969 *General Principle of Food Hygiene* revisi 2022. Metode penelitian meliputi observasi proses produksi, wawancara dengan supervisor produksi, serta analisis data primer dan sekunder. Proses sterilisasi ditetapkan sebagai *Critical Control Point* (CCP) dengan batas kritis pada suhu 110°C selama 86 menit. Sistem pemantauan dilakukan pada proses sterilisasi di ruang produksi menggunakan termometer dan *timer* oleh operator. Tindakan koreksi dilakukan dengan melebihi waktu sterilisasi sesuai perhitungan ulang berdasarkan rekomendasi model yang dimiliki, pengecekan alat sebelum pemakaian, dan melakukan perawatan secara berkala. Verifikasi dengan uji validasi kecukupan panas. Sistem dokumentasi dengan membuat logbook suhu dan waktu sterilisasi, dokumen hasil kalibrasi termometer serta hasil uji kecukupan panas. Penelitian ini menunjukkan penyesuaian dokumen HACCP produk rendang daging terhadap produk rendang lain pada parameter bahan saja sehingga belum dinyatakan sepenuhnya dapat diterapkan pada produk rendang lainnya.

Kata kunci: HACCP, keamanan pangan, rendang daging, sterilisasi komersial

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

ALIYA JANNUARI. HACCP of Pouch-Packed Commercial Sterile Meat Rendang Products and Hazard Analysis of Other Rendang Products. Supervised by BUDI NURTAMA and SITI NURJANAH.

CV CPJ, a producer of commercially sterile processed food products, faces challenges in implementing an adequate food safety system. This study aims to identify the production process of commercially sterile beef rendang, develop a Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) document for beef rendang, and analyze hazards in other rendang products using this document as a reference. The HACCP preparation follows the latest Codex CXC 1-1969 General Principles of Food Hygiene, revised in 2022. Research methods include production process observation, interviews with production supervisors, primary and secondary data analysis. The sterilization process is designated as the Critical Control Point (CCP) with a critical limit of 110 °C for 86 minutes. Monitoring is conducted during sterilization using thermometers and timers by operators. Corrective actions involve extending sterilization time based on model-recommended recalculations, pre-use equipment checks, and regular maintenance. Verification is done through heat adequacy validation tests. Documentation includes creating sterilization temperature and time logbooks, thermometer calibration documents, and heat adequacy test results. This study shows that adjusting the beef rendang HACCP document to other rendang products only accounts for ingredient parameters; thus, it cannot be fully applied to other rendang products.

Keywords: beef rendang, commercial sterilization, food safety, HACCP

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 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.



HACCP PRODUK RENDANG DAGING STERIL KOMERSIAL KEMASAN *POUCH* DAN ANALISIS BAHAYA PRODUK RENDANG LAIN

ALIYA JANNUARI

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
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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Dr. Ir. Budi Nurtama, M.Agr.
- 2 Dr. Siti Nurjanah, S.T.P., M.Si.
- 3 Dr. Uswatun Hasanah, S.T.P., M.Si.
- 4 Dr. Faleh Setia Budi, S.T., M.T.



Judul Skripsi : HACCP Produk Rendang Daging Steril Komersial Kemasan *Pouch*
dan Analisis Bahaya Produk Rendang Lain

Nama : Aliya Januari

NIM : F2401201054

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Ir. Budi Nurtama, M.Agr.

Pembimbing 2:

Dr. Siti Nurjanah, S.T.P., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Dr. Eko Hari Purnomo, S.T.P., M.Sc.

NIP 19760412 199903 1 004

Tanggal Ujian:
2 Juli 2024

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanaahu Wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi yang berjudul “HACCP Produk Rendang Daging Steril Komersial Kemasan *Pouch* dan Analisis Bahaya Produk Rendang Lain”.

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada berbagai pihak yang telah membantu dan membimbing penulis dalam melakukan penelitian dan menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Orang tua penulis, Mahyar dan Dini Mardiani, serta kakak tercinta Nizar Sanniya Saleh yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, dan doa kepada penulis
2. Dr. Ir. Budi Nurtama, M.Agr. dan Dr. Siti Nurjanah S.T.P., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, nasihat, dan dorongan serta penuh perhatian selama penyusunan tugas akhir ini
3. Pimpinan (Oma Keenan) dan seluruh staff yang bekerja di CV CPJ yang telah memberikan izin penelitian, bantuan bahan baku serta peminjaman alat selama pengumpulan data
4. PT Sasa Inti yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk dapat menerima pendanaan pada penelitian ini
5. Teman-teman bimbingan Bapak Budi Nurtama, yaitu Inzaghi dan Ihdina yang telah menjadi teman diskusi selama penyusunan tugas akhir
6. Teman satu proyek, Naura Izdihar yang telah membersamai penulis, memberikan bantuan serta dukungan selama magang hingga penyusunan tugas akhir ini
7. Teman-teman terdekat, yaitu Qais Jabbar, Afini Rizkyana, Nona Rachel, Zahra Saragi, seluruh kerabat MTB, Mita, Astrid, yang telah memberikan dukungan, doa, serta pengalaman berharga bagi penulis.
8. Addinia, Nazwa, Amanda, Nadira, Anas, Izzuddin dan rekan-rekan ITP 57 “Amfoodter” yang telah memberi bantuan dan dukungan selama perkuliahan penulis.
9. Sahabat penulis, yaitu Anisha Indah, Siti Quraini, Shelvi, Ratri, Ersa, Intan, Ninda dan GM Squad yang telah menemani penulis sejak masa kecil.

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

Bogor, Juli 2024

Aliya Januari



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
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 Rendang Daging	3
2.2 Keamanan Pangan	4
2.3 <i>Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)</i>	5
III METODE	9
3.1 Waktu dan Tempat	9
3.2 Prosedur Kerja	9
3.3 Analisis Data	10
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1 Proses Produksi Rendang Daging	14
4.2 Penyusunan Dokumen <i>Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)</i>	18
4.3 Penyesuaian Dokumen HACCP Rendang Daging Terhadap Produk Rendang Lain CV CPJ	29
V SIMPULAN DAN SARAN	35
5.1 Simpulan	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	39
RIWAYAT HIDUP	51

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

DAFTAR TABEL

1	Syarat mutu rendang daging sapi	4
2	Perbandingan revisi codex HACCP	6
3	Susunan tim HACCP	19
4	Deskripsi produk rendang daging	19
5	Penentuan signifikansi bahaya	22
6	Penentuan <i>critical control point</i> (CCP)	24
7	Penetapan batas kritis	26
8	Penetapan sistem pemantauan	26
9	Penetapan tindakan koreksi	27
10	Penetapan prosedur verifikasi	28
11	Penetapan sistem dokumentasi dan pencatatan	28
12	Perbedaan bahan, ukuran bahan, dan proses pengolahan	29
13	Analisis bahaya perbedaan bahan rendang lainnya	31
14	Penentuan CCP rendang lain	33

DAFTAR GAMBAR

1	Pohon keputusan (CAC 2022)	7
2	Prosedur kerja penelitian	9
3	Diagram alir proses produksi rendang daging	10
4	Penyusunan dokumen HACCP (CAC 2022)	12
5	Tahapan penyesuaian dokumen HACCP	13
6	Skema penempatan produk di dalam panci presto (a) Tampak samping (b) Tampak atas	16
7	Diagram alir proses produksi rendang daging kemas <i>pouch</i>	20
8	Verifikasi proses produksi rendang daging kemas <i>pouch</i>	21
9	Diagram alir perbedaan produksi rendang daging dengan produk rendang lainnya	34

DAFTAR LAMPIRAN

1	Pohon keputusan	39
2	Analisis bahaya produk rendang daging	40
3	Dokumen <i>hazard analysis critical control point</i> (HACCP) rendang daging	50

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.