

EVALUASI DAN PERANCANGAN *STANDARD OPERATING PROCEDURE* (SOP) SISTEM MANAJEMEN ALERGEN DI PT XYZ, KOTA TANGERANG

FATIYYA ARIZA



**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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.

Perpustakaan IPB University



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa proyek akhir dengan judul “Evaluasi dan Perancangan *Standard Operating Procedure* (SOP) Sistem Manajemen Alergen di PT XYZ, Kota Tangerang” 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 laporan akhir ini.

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

Bogor, Agustus 2025

Fatiyya Ariza
J0305211109



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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.

Perpustakaan IPB University

ABSTRAK

FATIYYA ARIZA. Evaluasi dan Perancangan *Standard Operating Procedure* (SOP) Sistem Manajemen Alergen di PT XYZ, Kota Tangerang. Dibimbing oleh ANDI EARLY FEBRINDA.

PT XYZ merupakan perusahaan yang menyediakan layanan *in-flight catering*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesesuaian penerapan sistem manajemen alergen pada setiap tahapan proses produksi, yang meliputi penerimaan bahan, penyimpanan bahan, pengolahan yang terdiri dari (persiapan, pemasakan, dan *blast chilling*), kemudian pemorsian (*dishing*), *meal tray set up*, *final holding*, serta pengiriman. Penelitian dilakukan dengan metode observasi, wawancara, dan penilaian menggunakan formulir. Berdasarkan hasil penilaian, tahapan pengolahan menunjukkan nilai kesesuaian paling rendah dalam penerapan sistem manajemen alergen, yaitu sebesar 56,25%. Sebagai upaya perbaikan, dilakukan perancangan Standar Operasional Prosedur (SOP) sistem manajemen alergen pada setiap tahapan proses produksi, mulai dari penerimaan bahan hingga pengiriman. Penyusunan SOP ini didasarkan pada hasil observasi dan evaluasi terhadap kondisi nyata di lapangan selama proses produksi berlangsung. Diharapkan dengan adanya SOP ini, efisiensi dan efektivitas kegiatan pada setiap tahapan proses produksi dapat meningkat, serta risiko kontaminasi silang alergen dapat diminimalkan.

Kata kunci: alergen, pengolahan, proses produksi, standar operasional prosedur

ABSTRACT

FATIYYA ARIZA. Evaluation and Designing Standard Operating Procedures (SOP) for the Allergen Management System at PT XYZ, Tangerang City. Supervised by ANDI EARLY FEBRINDA.

PT XYZ is a company that provides in-flight catering services. This study aims to determine the level of compliance of the allergen management system implementation at each stage of the production process, which includes receiving materials, storing raw materials, processing consisting of (preparation, cooking, and blast chilling), then serving or portioning, meal tray setup, final holding, and shipping. The study was conducted using observation, interviews, and assessment methods using forms. Based on the assessment results, the processing stage showed the lowest compliance value in the implementation of the allergen management system, namely 56.25%. As an improvement effort, the design of Standard Operating Procedures (SOPs) for the allergen management system was carried out at each stage of the production process, from receiving materials to shipping. The preparation of these SOPs was based on the results of observations and evaluations of actual conditions in the field during the production process. It is hoped that with this SOP, the efficiency and effectiveness of activities at each stage of the production process can be increased, and the risk of allergen cross-contamination can be minimized.

Keyword: allergen, processing, production process, standard operating procedure



@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.

© 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

- 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 DAN PERANCANGAN *STANDARD OPERATING PROCEDURE* (SOP) SISTEM MANAJEMEN ALERGEN DI PT XYZ, KOTA TANGERANG

FATIYYA ARIZA

Laporan Proyek Akhir
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan

**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Mrr. Lukie Trianawati, S.T.P., M.Si.



IPB University
— Bogor Indonesia —

- 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 Proyek Akhir : Evaluasi dan Perancangan *Standard Operating Procedure* (SOP) Sistem Manajemen Alergen di PT XYZ, Kota Tangerang

Nama : Fatiyya Ariza
NIM : J0305211109

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing:

Dr. Andi Early Febrinda, S.T.P., M.P.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Dr. Andi Early Febrinda, S.T.P., M.P.
NIP. 197102262002122001

Dekan Sekolah Vokasi:

Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP. 196607171990231003

Tanggal Ujian: 04 Agustus 2025

Tanggal Lulus:



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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.

Perpustakaan IPB University

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam pelaksanaan magang yang dilaksanakan sejak bulan Agustus 2024 sampai bulan Januari 2025 ini ialah Proyek Akhir, dengan judul “Evaluasi dan Perancangan *Standard Operating Procedure* (SOP) Sistem Manajemen Alergen di PT XYZ, Kota Tangerang.”.

Penulis telah banyak menerima bimbingan, dukungan, doa, dan bantuan dari banyak pihak. Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Kedua orang tua, Bapak Darko dan Ibu Yana, serta kakak dan adik saya Daniya Indah Amaliya, S.Tr,Kes. dan Qotrunnada Salsabila yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya.
2. Ibu Dr. Andi Early Febrinda. , S.T.P., M.P. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan banyak memberi saran.
3. Ibu Nada Irani selaku *Quality Assurance Manager* PT XYZ
4. Seluruh jajaran staff *Quality Assurance Department* (Kak Giheisel, Kak Afa,, Kak Aga, Kak Arimbi, Kak Glorya, Kak Tegar) yang senantiasa membimbing penulis selama penelitian.
5. Seluruh jajaran karyawan dan manajemen PT XYZ, serta semua pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan penelitian.
6. Rekan Supervisor Jaminan Mutu Pangan Shema Hanida Putri, Selica Banowati, Salma Maulida Ahda, Rifqi Zain Lubis
7. Ucapan terima kasih secara khusus disampaikan kepada Firza Faturrahman, S.T., atas segala bentuk dukungan, perhatian, dan motivasi yang senantiasa diberikan selama proses penyusunan proyek akhir ini. Penulis sangat menghargai kontribusi yang telah diberikan, baik dalam bentuk tenaga, waktu, maupun materi. Kehadirannya memberikan semangat yang besar dan menjadi sumber dukungan, terutama pada saat-saat yang paling melelahkan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Bogor, Agustus 2025

Fatiyya Ariza



@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 ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Penerimaan Bahan	3
2.2 Penyimpanan Bahan	3
2.3 Pengolahan Makanan	4
2.4 Pemorsian Makanan (<i>Dishing</i>)	5
2.5 <i>Meal Tray Set Up</i> (MTSU)	5
2.6 <i>Final Holding</i>	6
2.7 Alergen	6
2.8 Alergi Makanan	7
2.9 Mekanisme Terjadinya Alergi dari Makanan	8
2.10 Manajemen Alergen	10
2.11 Regulasi Mengenai Alergen	10
2.12 Analisis Sebab Akibat	12
2.13 <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP) Sistem Manajemen Alergen	13
III METODE PENELITIAN	14
3.1 Lokasi dan Waktu	14
3.2 Teknik Pengumpulan Data	14
3.3 Prosedur Kerja	14
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Identifikasi Alergen pada Bahan	18
4.2 Penerapan Sistem Manajemen Alergen pada Alur Produksi	18
4.3 Penentuan Akar Penyebab Ketidaksesuaian Sistem Manajemen Alergen pada Aspek Pengolahan	31
4.4 Rekomendasi Tindakan Perbaikan	43
4.5 Penyusunan Standar Operasi Prosedur Manajemen Alergen	44
4.6 Kebutuhan Standar Operasi Prosedur	45
V SIMPULAN DAN SARAN	50
5.1 Simpulan	50
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	54
RIWAYAT HIDUP	82



DAFTAR TABEL

1	Jenis pangan dan senyawa alergen utama terkait dalam reaksi alergi makanan	9
2	Peraturan internasional mengenai alergen	11
3	Kategori alergen berdasarkan FAO/WHO Codex Alimentarius	12
4	Rekapitulasi penilaian aspek penerapan manajemen alergen	20
5	Verifikasi kemungkinan penyebab ketidaksesuaian aspek pengolahan	33
6	Why-why analysis ketidaksesuaian aspek pengolahan	37
7	5W +1H	40
8	Rekomendasi tindakan perbaikan ketidaksesuaian pengolahan terhadap manajemen alergen	43
9	Kebutuhan Standar Prosedur Operasi	45

DAFTAR GAMBAR

1	Mekanisme Terjadinya Alergi Makanan	9
2	Alur Proses Penelitian	16
3	Diagram Alir Rantai Proses Produksi	19
4	Diagram <i>fishbone</i> ketidaksesuaian pengolahan	32

DAFTAR LAMPIRAN

1	Penilaian ketidaksesuaian aspek penerapan manajemen alergen berdasarkan <i>food allergen policy</i> di PT XYZ	55
2	Daftar penerimaan bahan di PT XYZ	61
3	SOP Penerimaan dan Penyimpanan Bahan	62
4	Formulir Penerimaan Bahan Alergen	64
5	SOP Pengolahan Menu Alergen	65
6	Instruksi Kerja Validasi Proses Pembersihan	68
7	Formulir monitoring pemasakan produk alergen	70
8	Formulir pembersihan area dan alat produksi	70
9	SOP pemorsian (<i>dishing</i>)	71
10	Formulir pemantauan alergen-tahap pemorsian	72
11	SOP <i>Meal tray Set Up</i>	73
12	Formulir pemantauan pengendalian alergen- <i>meal tray set up</i>	74
13	SOP Final Holding	75
14	Formulir pemantauan pengendalian alergen- <i>Final holding</i>	77
15	SOP Pengiriman produk	78
16	Formulir Pemeriksaan Kondisi HLT (Hi-Lift Truck)	79
17	Formulir Cek Suhu Akhir Produk	80
18	Formulir Log Pengiriman	80