

KAJIAN IMPLEMENTASI SISTEM MANAJEMEN KEAMANAN PANGAN ISO 22000:2018 DI PT XYZ

JASON TIMOTY WIJAYA



**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



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

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Kajian Implementasi Sistem Manajemen Keamanan Pangan ISO 22000:2018 di PT XYZ” 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 proyek akhir ini. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2026

Jason Timoty Wijaya
J0405221043

ABSTRAK

JASON TIMOTY WIJAYA. Kajian Implementasi Sistem Manajemen Keamanan Pangan ISO 22000:2018 di PT XYZ. Dibimbing oleh NUGRAHA EDHI SUYATMA.

Industri pengolahan pangan memiliki tanggung jawab besar dalam menjamin keamanan produk. PT XYZ telah menerapkan standar ISO 22000:2018 untuk mengendalikan bahaya pangan, namun penerapannya belum dievaluasi secara mendalam untuk memastikan kesesuaian antara kondisi aktual dengan standar yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji implementasi ISO 22000:2018 dan ISO/TS 22002-1:2009 sebagai *pre-requisite program* (PRP) dalam sistem manajemen keamanan pangan di PT XYZ. Analisis kesenjangan dilakukan menggunakan *checklist* berdasarkan standar, penilaian risiko, serta analisis akar masalah menggunakan *fishbone* dan *5 why analysis* untuk menentukan tindakan perbaikan. Hasil analisis menunjukkan tingkat pemenuhan awal sebesar 97,27% untuk ISO 22000:2018 dan 94,45% untuk ISO/TS 22002-1:2009. Setelah tindakan perbaikan, tingkat pemenuhan meningkat menjadi 98,36% untuk ISO 22000:2018 dan 95,91% untuk PRP. Hasil uji *wilcoxon* menunjukkan nilai signifikansi 0,042 ($p < 0,05$) untuk ISO 22000:2018 dan 0,018 ($p < 0,05$) untuk PRP, yang membuktikan bahwa tindakan perbaikan yang diterapkan efektif dalam meningkatkan kinerja sistem manajemen keamanan pangan di industri tersebut.

Kata Kunci : air minum dalam kemasan, analisis kesenjangan, *bakery*, ISO 22000:2018, *pastry*.

ABSTRACT

JASON TIMOTY WIJAYA. A Study on the Implementation of the ISO 22000:2018 Food Safety Management System at PT XYZ. Supervised by NUGRAHA EDHI SUYATMA.

The food processing industry has a significant responsibility in ensuring product safety. PT XYZ has implemented the ISO 22000:2018 standard to control food hazards, but implementation has not been thoroughly evaluated to ensure the alignment between actual conditions and existing standards. This study aimed to evaluate the implementation of ISO 22000:2018 and ISO/TS 22002-1:2009 as pre-requisite program in the food safety management system at PT XYZ. Gap analysis was conducted using standard checklists, risk assessment, and root cause analysis using fishbone and 5 why analysis to determine corrective actions. The results showed an initial compliance level of 97,27% for ISO 22000:2018 and 94,45% for ISO/TS 22002-1:2009. Following corrective actions, the compliance level increased to 98,36% for ISO 22000:2018 and 95,91% for PRP. The wilcoxon test results showed a significance value of 0.042 ($p < 0.05$) for ISO 22000:2018 and 0.018 ($p < 0.05$) for PRP, proving that the implemented corrective actions were effective in improving the performance of the food safety management system in the industry.

Keywords : bakery, bottled drinking water, gap analysis, ISO 22000:2018, pastry.



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 2026
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.

KAJIAN IMPLEMENTASI SISTEM MANAJEMEN KEAMANAN PANGAN ISO 22000:2018 DI PT XYZ

JASON TIMOTY WIJAYA

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
2026**



@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.

Penguji pada ujian Laporan Proyek Akhir : Dr. Dwi Yuni Hastati, S.T.P., D.E.A.

Perpustakaan IPB University



Judul Proyek Akhir : Kajian Implementasi Sistem Manajemen Keamanan Pangan ISO 22000:2018 di PT XYZ
Nama : Jason Timoty Wijaya
NIM : J0405221043

Disetujui oleh

Pembimbing :
Prof. Dr. Nugraha Edhi Suyatma, S.T.P., D.E.A.

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. 196607171992031003

Tanggal Ujian : 01 Agustus 2026

Tanggal Lulus :

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian ini adalah “Kajian Implementasi Sistem Manajemen Keamanan Pangan ISO 22000:2018 di PT XYZ”. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Nugraha Edhi Suyatma, S.T.P., D.E.A. sebagai dosen pembimbing yang telah membimbing, mengarahkan dan memberikan masukan positif kepada penulis dalam penyusunan proyek akhir.
2. Ibu Dr. Andi Early Febrinda, S.T.P., M.P. selaku ketua program studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan yang telah memberikan dukungan dan persetujuan dalam penyusunan proyek akhir.
3. Pimpinan dan seluruh *staff* di PT XYZ yang telah mendukung penulis dalam penyusunan proyek akhir.
4. Orang tua dan keluarga penulis lainnya yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi.
5. Seluruh dosen dan rekan – rekan SJMP angkatan 59 dalam kegiatan perkuliahan.
6. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu dan mendukung penulis

Semoga laporan proyek akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat memberikan kontribusi bagi kemajuan ilmu pengetahuan di bidang keamanan pangan.

Bogor, Agustus 2026

Jason Timoty Wijaya

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
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 Air Minum Dalam Kemasan	3
2.2 Produk <i>Bakery</i> dan <i>Pastry</i>	4
2.3 ISO 22000:2018	5
2.4 ISO/TS 22002-1:2009	7
2.5 Analisis Kesenjangan	10
2.6 Diagram Sebab Akibat (<i>Fishbone Diagram</i>)	10
2.7 <i>5 Why Analysis</i>	10
2.8 5W+1H	10
III METODE	11
3.1 Waktu dan Lokasi Kegiatan	11
3.2 Teknik Pengumpulan Data	11
3.3 Analisis Data	11
3.4 Prosedur Kerja	13
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Analisis Kesenjangan Penerapan Sistem Manajemen Keamanan Pangan	15
4.2 Penentuan Risiko Ketidaksesuaian	31
4.3 Analisis Akar Masalah	39
4.4 Rekomendasi Tindakan Perbaikan	51
4.5 Analisis Kesenjangan Pasca Perbaikan	53
V SIMPULAN DAN SARAN	58
5.1 Simpulan	58
5.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	61
RIWAYAT HIDUP	81



DAFTAR TABEL

1	Syarat mutu AMDK berdasarkan SNI 3553:2023	3
2	Batas maksimal cemaran mikroba pada AMDK	4
3	Syarat mutu roti manis berdasarkan SNI 8372:2018	4
4	Batas maksimal cemaran mikroba pada roti manis	5
5	Klausul dan subklausul ISO 22000:2018	6
6	Klausul dan subklausul ISO/TS 22002-1:2009	7
7	Skor analisis kesenjangan	11
8	Rentang penilaian rata-rata kesesuaian persyaratan	12
9	Penentuan kategori <i>probability</i> dan <i>severity</i>	12
10	Matriks <i>probability</i> dan <i>severity</i>	13
11	Tingkat pemenuhan persyaratan ISO/TS 22002-1:2009	16
12	Tingkat pemenuhan persyaratan ISO 22000:2018	26
13	Analisis risiko ketidaksesuaian ISO/TS 22002-1:2009	32
14	Analisis risiko ketidaksesuaian ISO 22000:2018	36
15	Verifikasi kemungkinan penyebab belum ada <i>sink</i> pencucian	41
16	5 <i>why analysis</i> penyebab belum ada <i>sink</i> pencucian	41
17	Verifikasi kemungkinan penyebab belum ada perbedaan seragam kerja	43
18	5 <i>why analysis</i> penyebab belum ada perbedaan seragam kerja	43
19	Verifikasi kemungkinan penyebab belum ada label <i>bakery</i> dan <i>pastry</i>	45
20	5 <i>why analysis</i> penyebab belum ada label <i>bakery</i> dan <i>pastry</i>	46
21	Verifikasi kemungkinan penyebab belum dilakukan CIP AMDK	47
22	5 <i>why analysis</i> penyebab belum dilakukan CIP AMDK	47
23	Verifikasi kemungkinan penyebab belum ada pengendalian <i>food defense</i>	49
24	5 <i>why analysis</i> penyebab belum ada pengendalian <i>food defense</i>	50
25	Rekomendasi tindakan perbaikan	51
26	Penilaian kesesuaian standar ISO/TS 22002-1:2009 dan ISO 22000:2018	53
27	Hasil uji normalitas <i>kolmogorov-smirnov</i> penerapan ISO/TS 22002-1	55
28	Hasil uji normalitas <i>shapiro-wilk</i> penerapan ISO 22000:2018	55
29	Hasil uji <i>wilcoxon</i> pada perbaikan ISO/TS 22002-1:2009	55
30	Hasil <i>test statistics</i> pada perbaikan ISO/TS 22002-1:2009	56
31	Hasil uji <i>wilcoxon</i> pada perbaikan ISO 22000:2018	56
32	Hasil <i>test statistics</i> pada perbaikan ISO 22000:2018	56

DAFTAR GAMBAR

1	Diagram alir penelitian	14
2	Diagram <i>fishbone</i> belum ada <i>sink</i> pencucian	40
3	Diagram <i>fishbone</i> belum ada perbedaan seragam kerja	42
4	Diagram <i>fishbone</i> label <i>bakery</i> dan <i>pastry</i> belum tersedia	45
5	Diagram <i>fishbone</i> belum dilakukan CIP pada lini AMDK	47
6	Diagram <i>fishbone</i> belum ada pengendalian terhadap <i>food defense</i>	49
7	Efektivitas tindakan perbaikan	54



DAFTAR LAMPIRAN

1	Rekapitulasi penilaian ISO/TS 22002-1:2009 sebelum perbaikan	62
2	Rekapitulasi penilaian ISO 22000:2018 sebelum perbaikan	65
3	Rekomendasi perbaikan menggunakan 5W+1H	67
4	Implementasi perbaikan penerapan SMK	70
5	Rekapitulasi penilaian ISO/TS 22002-1:2009 sesudah perbaikan	72
6	Rekapitulasi penilaian ISO 22000:2018 sesudah perbaikan	75
7	Hasil uji normalitas perbaikan ISO 22002-1:2009	77
8	Hasil uji <i>wilcoxon</i> perbaikan ISO 22002-1:2009	78
9	Hasil uji normalitas perbaikan ISO 22000:2018	79
10	Hasil uji <i>wilcoxon</i> perbaikan ISO 22000:2018	80