



EVALUASI KESIAPAN PENERAPAN HACCP BERAS DI PERUM BULOG SURAKARTA

DANISH ARDIAN PANGESTU



**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
SEKOLAH VOKASI
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 mengulik 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 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 mengulik 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 LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Evaluasi Kesiapan Penerapan HACCP Beras di Perum BULOG Surakarta” 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 laporan proyek akhir ini.

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

Bogor, September 2025

Danish Ardian Pangestu

J0305211182

- 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 mengulik 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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

DANISH ARDIAN PANGESTU. Evaluasi Kesiapan Penerapan HACCP Beras di Perum BULOG Surakarta. Dibimbing oleh MADE GAYATRI ANGGARKASIH.

Beras sebagai pangan strategis nasional memerlukan pengelolaan yang memenuhi standar keamanan. Penelitian ini mengevaluasi kesiapan penerapan *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP) di Perum Badan Urusan Logistik (BULOG) Surakarta dan efektivitas pengendalian hama gudang. Metode yang digunakan meliputi observasi, wawancara, serta analisis 5W+1H dan *gap analysis*. Hasil menunjukkan tingkat kesiapan HACCP menunjukkan rata-rata kesiapan 12 tahap HACCP hanya 40,58%. Tahap yang sudah optimal adalah deskripsi produk (100%), penyusunan diagram alir (81%), dan tujuan penggunaan produk (81%), sedangkan sembilan tahap lain masih rendah (25%), termasuk pembentukan tim, verifikasi alir, identifikasi bahaya, penetapan CCP, batas kritis, monitoring, tindakan koreksi, verifikasi, serta dokumentasi. penetapan prosedur verifikasi, dan penyimpanan catatan dan dokumentasi. Penilaian ini mengindikasikan bahwa kesiapan BULOG dalam penerapan HACCP masih rendah. Penilaian pengendalian hama mencapai kesiapan 100% yang menunjukkan bahwa kesiapan BULOG dalam mengendalikan hama sudah baik dengan Hama utama yaitu *Sitophilus oryzae L* dikendalikan dengan sanitasi gudang dan fumigasi menggunakan fosfin.

Kata kunci: HACCP, beras, hama

ABSTRACT

DANISH ARDIAN PANGESTU. Evaluation of Readiness for HACCP Implementation of Rice at Perum BULOG Surakarta. Supervised by MADE GAYATRI ANGGARKASIH.

Rice as a national strategic food requires management that meets safety standards. This study evaluated the readiness of the implementation of Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) at the Surakarta Logistics Agency (BULOG) and the effectiveness of warehouse pest control. The methods used included observation, interviews, and 5W + 1H analysis and gap analysis. The results showed that the level of HACCP readiness showed an average readiness of 12 HACCP stages of only 40.58%. The stages that were optimal were product description (100%), preparation of flow diagrams (81%), and intended use of the product (81%), while the other nine stages were still low (25%), including team formation, flow verification, hazard identification, determination of CCPs, critical limits, monitoring, corrective actions, verification, and documentation. establishment of verification procedures, and storage of records and documentation. This assessment indicates that BULOG's readiness in implementing HACCP is still low. The pest control assessment reached 100% readiness, indicating that BULOG's readiness in controlling pests is good. The main pest, *Sitophilus oryzae L*, was controlled by warehouse sanitation and fumigation using phosphine.

Keywords: HACCP, rice, pests



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 mengurangi 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
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.



EVALUASI KESIAPAN PENERAPAN HACCP BERAS DI PERUM BULOG SURAKARTA

DANISH ARDIAN PANGESTU

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 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 mengulik 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 University

IPB University

Penguji pada Laporan Akhir: Rianti Dyah Hapsari S.T.P., M. Sc.

- 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 mengulik 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 Kesiapan Penerapan HACCP Beras di Perum
BULOG Surakarta
Nama : Danish Ardian Pangestu
NIM : J0305211182

@Hak cipta milik IPB University

Pembimbing :
Made Gayatri Anggarkasih, S.T.P., M.Si.

Disetujui 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

IPB University

Tanggal Ujian : 28 Agustus 2025

Tanggal Lulus :

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



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

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir yang berjudul “Evaluasi Kesiapan Penerapan HACCP Beras di Perum BULOG Surakarta” sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di jurusan Supervisor Jaminan Mutu Pangan Sekolah Vokasi IPB. Penulisan tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir.
2. Orang tua dan anggota keluarga yang selalu memberi semangat, dukungan, dan doa.
3. Ibu Made Gayatri Anggarkasih, S.T.P., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, nasihat, saran, serta dukungan moral selama pelaksanaan penyusunan proyek akhir.
4. Seluruh pihak BULOG Surakarta yang telah membantu dalam penyusunan proyek akhir ini.
5. Bapak Ardian Candra K selaku kepala gudang BULOG Ngabean yang telah memberikan tempat tinggal serta masukan selama proses penulisan proyek akhir.
6. Seluruh teman-teman OS BULOG Surakarta yang telah membantu selama proses pengumpulan dan pengolahan data.
7. Teman-teman penghuni kos't Nabila yang telah memberikan semangat dan doa selama penulisan proyek akhir.
8. Seseorang yang tidak bisa saya sebutkan namanya yang telah membuat penulis menjadi lebih baik.

Penulis menyadari bahwa laporan proyek akhir ini masih memiliki banyak kekurangan. Diharapkan laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan serta berkontribusi pada perkembangan ilmu pengetahuan.

Bogor, September 2025

Danish Ardian Pangestu

J0305211182



©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 mengulik 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 mengulik 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

ix

DAFTAR GAMBAR

ix

@DAFTAR LAMPIRAN

x

PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Gabah	3
2.2 Beras	3
2.3 Klasifikasi Beras	3
2.4 HACCP	6
III METODE	8
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	8
3.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis	8
3.3 Kendali 5W + 1H	9
3.3 GAP Analysis	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	11
4.1 Pembentukan Tim HACCP	11
4.2 Deskripsi Produk	12
4.3 Identifikasi Tujuan Penggunaan Produk	13
4.4 Penyusunan Bagan Alir	14
4.5 Verifikasi Bagan Alir	15
4.6 Identifikasi Bahaya	16
4.7 Menentukan Critical Control Point (CCP)	19
4.8 Menentukan Batas Kritis Untuk Setiap CCP	22
4.9 Menetapkan Sistem Monitoring Untuk Setiap CCP	23
4.10 Menetapkan Tindakan Koreksi Untuk Penyimpangan yang Mungkin Terjadi	25
4.11 Menetapkan Prosedur Verifikasi	26
4.12 Penyimpanan Catatan dan Dokumentasi	27
4.13 Penanganan Penyimpanan dan Pengendalian Hama	28
4.14 Hasil Evaluasi Kesiapan	29
V SIMPULAN DAN SARAN	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	35
RIWAYAT HIDUP	46



1	Klasifikasi beras	5
2	Pendekatan 5W + 1H	9
3	<i>Range</i> perhitungan bobot keseluruhan	10
4	Penilaian penerapan HACCP bagian pembentukan tim HACCP	11
5	Deskripsi Produk	12
6	Penilaian penerapan HACCP bagian deskripsi produk	12
7	Identifikasi Penggunaan Produk	13
8	Penilaian penerapan HACCP bagian identifikasi tujuan penggunaan produk	13
9	Penilaian penerapan HACCP bagian penyusunan bagan alir	15
10	Penilaian penerapan HACCP bagian verifikasi bagan alir	15
11	Signifikansi bahaya	16
12	Tingkat peluang	16
13	Tingkat keparahan	17
14	Identifikasi bahaya	17
15	Penilaian penerapan HACCP bagian identifikasi bahaya	18
16	Critical Control Point (CCP) proses produksi beras	21
17	Penilaian penerapan HACCP bagian menentukan CCP	22
18	Batas kritis CCP	22
19	Penilaian penerapan HACCP bagian menentukan batas kritis untuk setiap CCP	23
20	Sistem monitoring untuk setiap CCP	24
21	Penilaian penerapan HACCP bagian sistem monitoring untuk setiap CCP	24
22	Penilaian penerapan HACCP bagian menetapkan tindakan koreksi untuk penyimpangan yang mungkin terjadi	25
23	Penetapan prosedur verifikasi	26
24	Penilaian penerapan HACCP bagian menetapkan prosedur verifikasi	27
25	Keterangan bentuk dokumen dari setiap proses produksi	27
26	Penilaian penerapan HACCP bagian penyimpanan catatan dan dokumentasi	28
27	Penilaian penerapan HACCP bagian peyimpanan dan pengendalian hama	29
28	Hasil evaluasi kesiapan	30
29	Rekomendasi perbaikan dengan metode 5W+1H	30

DAFTAR GAMBAR

1	Butir Beras	5
2	Diagram Alir Prosedur Kerja Penelitian	9
3	Alir Proses Produksi	14
4	decision tree Penentuan <i>Critical Control Point</i> (CCP)	20

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



DAFTAR LAMPIRAN

Form tim HACCP	38
Form diagram alir proses	39
Form identifikasi dan analisis bahaya	40
Form penetapan CCP	41
Form monitoring	42
Fumigasi di gudang penyimpanan	43
Gudang penyimpanan beras	44
Area produksi beras	45
Isolasi area penyimpanan beras	46

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