

TEKNIK PENGENDALIAN HAMA GUDANG PADA ERA 1990-2020

NURUL KHOERUNNISA PUTRI



**DEPARTEMEN PROTEKSI TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
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 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 “Teknik Pengendalian Hama Gudang pada Era 1990-2020” 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, Maret 2025

Nurul Khoerunnisa Putri
A34190029



ABSTRAK

NURUL KHOERUNNISA PUTRI. Teknik Pengendalian Hama Gudang pada Era 1990-2020. Dibimbing oleh IDHAM IDHAM SAKTI HARAHAP dan NADZIRUM MUBIN.

Permasalahan hama dapat terjadi pada saat tanaman masih di lapangan maupun pada tahap pascapanen. Hama gudang merupakan serangga perusak yang menyerang produk di tempat penyimpanan atau komoditas yang disimpan di dalam gudang dan dapat bertahan atau bersembunyi di dalam fasilitas gudang. Sejauh ini, studi mengenai pengendalian hama gudang telah banyak dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perkembangan metode pengendalian hama gudang yang telah dilakukan selama 30 tahun terakhir. Artikel penelitian berupa jurnal yang ditemukan melalui pencarian menggunakan kata kunci berkaitan dengan topik penelitian dalam beberapa database digunakan sebagai sumber informasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode pengendalian hama gudang terus dikembangkan. Fokus pengembangan pengendalian masih didominasi oleh perkembangan teknik pengendalian secara kimiawi dengan memanfaatkan bahan-bahan yang cocok digunakan sebagai alternatif pengganti insektisida sintetik dan fumigasi. Perkembangan ini tidak hanya memberikan solusi yang lebih efektif dalam mengendalikan hama, tetapi juga menekan dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Studi ini menyimpulkan bahwa teknik pengendalian hama gudang terus berkembang mengikuti perubahan kebutuhan industri dan regulasi keamanan pangan, dan masih memiliki ruang pengembangan di masa depan dengan pendekatan yang semakin ramah lingkungan dan berbasis teknologi tinggi.

Kata kunci: pengendalian hama, pengendalian hayati, pengendalian mekanik, pertanian, sanitasi

ABSTRACT

NURUL KHOERUNNISA PUTRI. Stored Product Pest Control Techniques of 1990-2020 in the Era. Supervised by IDHAM SAKTI HARAHAHAP and NADZIRUM MUBIN.

Pest problems can occur when plants are still in the field or at the post-harvest stage. Stored product pest are destructive insects that attack products in storage or commodities stored in warehouses and can survive or hide in warehouse facilities. Moreover, studies on stored product pest control have been widely conducted. This study aims to determine the development of stored product pest control methods that have been carried out over the past 30 years. Research articles in the form of journals found through searches using keywords related to the research topic in several databases used as sources of information. The results of the study indicate that stored product pest control methods continue to be developed. The focus of control development is still dominated by the development of chemical control techniques with the use of suitable alternatives to synthetic insecticides, fumigation, and the use of synthetic insecticides. This development not only provides a more effective solution for controlling pests but also has a negative impact on the environment and human health. This study concludes that stored product pest control techniques continue to develop following changes in industry needs and food safety regulations and still have room for future development with an increasingly environmentally friendly and high-tech approach.

Keywords: agriculture, biological control, mechanical control, pest control, sanitation



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.

TEKNIK PENGENDALIAN HAMA GUDANG ERA 1990-2020

NURUL KHOERUNNISA PUTRI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Proteksi Tanaman

**DEPARTEMEN PROTEKSI TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

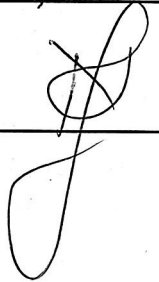
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

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.

Judul Skripsi : Teknik Pengendalian Hama Gudang pada Era 1990-2020
Nama : Nurul Khoerunnisa Putri
NIM : A34190029

Disetujui oleh

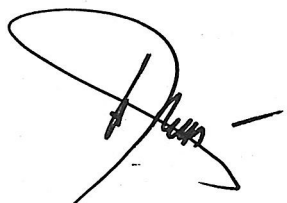
Pembimbing 1:
Dr. Ir. Idham Sakti Harahap, M.Si.

Pembimbing 2:
Nadzirum Mubin S.P., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Proteksi Tanaman
Dr. Ir. Ali Nurmansyah, M.Si.
NIP. 196302121990021001



Tanggal Ujian: 30 Januari 2025

Tanggal Lulus: 12 MAR 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 merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan April sampai bulan Juni 2024, dengan judul "Teknik Pengendalian Hama Gudang pada Era 1990-2020".

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Dr. Ir. Idham Harahap, M.Si dan Nadzirum Mubin S. P, M.Si yang telah membimbing, memberi arahan, serta masukan dan saran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dr. Ir. Nina Maryana M.Si selaku dosen pembimbing akademik yang telah banyak memberikan arahan, dukungan, dan bimbingan selama proses penyelesaian studi penulis di Departemen Proteksi Tanaman, Institut Pertanian Bogor. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh staf dan tenaga pendidik Departemen Proteksi Tanaman atas bantuan dan arahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan rangkaian perkuliahan dengan lancar.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Sutrisno (Ayah), Ibu Sawiyah (Ibu), dan Mutia Adzani Putri (Adik) yang telah memberikan dukungan, doa, perhatian, dan kasih sayang yang tiada henti. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada teman-teman Proteksi Tanaman Angkatan 56 yang telah menemani dan membantu selama masa perkuliahan.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Maret 2025

Nurul Khoerunnisa Putri

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 ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Manfaat Penelitian	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Serangga Hama Gudang	4
2.1.1 Arti Penting Hama Gudang	4
2.1.2 Pertumbuhan Populasi Hama	4
2.1.3 Kerusakan yang Ditimbulkan	5
2.1.4 Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Hama	5
2.2 Pengendalian Hama	7
2.2.1 Pengendalian Fisik	7
2.2.2 Pengendalian Mekanis	7
2.2.3 Pengendalian Biologis	7
2.2.4 Pengendalian Kimiawi	7
III METODE	9
3.1 Waktu dan Tempat	9
3.2 Prosedur Kerja	9
3.3.1 Objek Penelitian	9
3.3.2 Pengumpulan Data	9
3.4 Analisis Data	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Perkembangan Metode Pengendalian Hama	10
4.2 Berbagai Metode Jenis Pengendalian Hama	12
4.2.1 Pengendalian Fisik	13
4.2.2 Pengendalian Mekanik	15
4.2.3 Pengendalian Biologis	17
4.2.4 Pengendalian Kimiawi	20
V SIMPULAN DAN SARAN	23
5.1 Simpulan	23
5.2 Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	24
RIWAYAT HIDUP	32



DAFTAR TABEL

1	Jurnal pengendalian hama gudang pada tahun 1990-2020	12
---	--	----

DAFTAR GAMBAR

1	<i>Anisopteromalus calandrae</i> (a) (Barat <i>et al.</i> 2022), <i>Lariophagus distinguendus</i> (b) (Egg <i>et al.</i> 2023)	19
2	Serangga yang terinfeksi <i>Metarhizium anisopliae</i> (A), serangga yang terinfeksi <i>Beauveria bassiana</i> (B) (Yassin <i>et al.</i> 2020)	19

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