



# **PREFERENSI TIKUS POHON (*Rattus tiomanicus* Mill.) TERHADAP RODENTISIDA ORGANIK BERBASIS SELULOSA DAN EFIKASINYA**

**SHAFALAYLA NOORSIAM**



**DEPARTEMEN PROTEKSI TANAMAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
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.



## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Preferensi Tikus Pohon (*Rattus tiomanicus* Mill.) Terhadap Rodentisida Organik Berbasis Selulosa dan Efikasinya” 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, April 2026

Shafa Layla Noorsiam  
A3401221047

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



## ABSTRAK

SHAFa LAYLA NOORSIAM. Preferensi Tikus Pohon (*Rattus tiomanicus* Mill.) Terhadap Rodentisida Organik Berbasis Selulosa dan Efikasinya. Dibimbing oleh SWASTIKO PRIYAMBODO dan LEXI MAJESTY PENDONG.

Tikus pohon (*Rattus tiomanicus*) merupakan hama perkebunan yang menyebabkan kerugian ekonomi, sehingga pengendaliannya masih bergantung pada rodentisida sintetik. Rodentisida organik berbasis selulosa berpotensi menjadi alternatif yang lebih aman dan ramah lingkungan. Penelitian ini bertujuan menguji preferensi makan tikus pohon terhadap umpan berbasis selulosa serta menilai efikasinya dalam menyebabkan kematian tikus. Penelitian dilakukan melalui uji pilihan (*choice test*) dan uji tanpa pilihan (*no-choice test*). Parameter yang diamati meliputi konsumsi umpan, perubahan bobot tubuh, dan persentase kematian tikus selama 14 hari pengamatan. Hasil menunjukkan bahwa konsumsi rodentisida berbasis selulosa jauh lebih rendah dibandingkan umpan alami dan rodentisida kimia sintesis. Pada uji tanpa pilihan, rodentisida selulosa tetap dikonsumsi tetapi hanya menyebabkan tingkat kematian yang rendah (25%). Rendahnya konsumsi dan mortalitas menunjukkan bahwa daya tarik dan efektivitas rodentisida selulosa masih terbatas. Hal ini mengindikasikan bahwa formulasi dan atraktan perlu ditingkatkan agar rodentisida selulosa dapat berfungsi optimal dalam pengendalian tikus pohon yang ramah lingkungan.

**Kata kunci:** gangguan fisiologis, pencernaan, pengendalian hama terpadu (PHT)

## ABSTRACT

SHAFa LAYLA NOORSIAM. Preference of the Malaysian Field Rat (*Rattus tiomanicus* Mill.) for Cellulose-Based Organic Rodenticides and The Efficacy. Supervised by SWASTIKO PRIYAMBODO and LEXI MAJESTY PENDONG.

The Malaysian field rat (*Rattus tiomanicus*) is a major plantation pest that causes economic losses, and its control still relies on synthetic rodenticides. Cellulose-based organic rodenticides have the potential to be a safer and more environmentally friendly alternative. This study aimed to evaluate Malaysian field rat feeding preference for cellulose-based bait and assess its efficacy in causing mortality. The study employed a choice test, and a no-choice test. The observed parameters included bait consumption, changes in body weight, and mortality rate over a 14-day observation period. The results showed that the consumption of cellulose-based rodenticide was much lower than that of natural baits and synthetic chemical rodenticides. In the no-choice test, the cellulose rodenticide was still consumed, but only resulted in low mortality (25%). The low consumption and mortality rates indicate that the attractiveness and effectiveness of the cellulose-based rodenticide remain limited. This suggests that improvements in formulation and the addition of attractants are needed for cellulose rodenticides to function optimally in environmentally friendly rat control.

**Keywords:** digestion, integrated pest management (IPM), physiological disorders.



@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.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026<sup>1</sup>  
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.*

**PREFERENSI TIKUS POHON (*Rattus tiomanicus* Mill.)  
TERHADAP RODENTISIDA ORGANIK BERBASIS  
SELULOSA DAN EFIKASINYA**

**SHAFALAYLA NOORSIAM**

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

**DEPARTEMEN PROTEKSI TANAMAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:  
Dr. Fitrianingrum Kurniawati, S.P., M.Si.

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 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.



Judul Skripsi : Preferensi Tikus Pohon (*Rattus tiomanicus* Mill.) Terhadap Rodentisida Berbasis Selulosa dan Efikasinya  
Nama : Shafa Layla Noorsiam  
NIM : A3401221047

@Hak cipta milik IPB University

Pembimbing 1:  
Dr. Ir. Swastiko Priyambodo, M.Si.  
NIP 196302261987031001

Disetujui oleh

Pembimbing 2:  
Lexi Majesty Pendong, S.T.P., M.Kom.  
NIP 199305192024061001

Disetujui oleh

Ketua Departemen Proteksi Tanaman:  
Dr. Ir. Giyanto, M.Si.  
NIP 196707091993031002

Diketahui oleh

Tanggal Ujian: 13 Maret 2026

Tanggal Lulus: 04 MAY 2026

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 Oktober 2025 sampai bulan Desember 2025 ini ialah pengendalian tikus hama secara ramah lingkungan melalui pengembangan rodentisida organik, dengan judul “Preferensi Tikus Pohon (*Rattus tiomanicus* Mill.) Terhadap Rodentisida Organik Berbasis Selulosa dan Efikasinya”. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh pihak yang telah memberikan doa dan dukungan, serta penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. Ir. Swastiko Priyambodo, M. Si. dan Bapak Lexi Majesti Pendong, S.T.P., M.Kom. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberi saran, nasihat dan masukan terkait penyusunan skripsi ini.
2. Dr. Fitrianingrum Kurniawati, S.P., M.Si. selaku penguji luar komisi pembimbing dan Ibu Fenny Aulia Sugiana, M.Si. selaku dosen moderator seminar yang telah memberikan saran dan perbaikan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Seluruh dosen dan staf akademik Departemen Proteksi Tanaman IPB University yang telah menyampaikan ilmu dan pengalaman serta membantu proses perkuliahan hingga penulis menyelesaikan studi sebagai Sarjana.
4. Asisten Laboratorium Vertebrata Hama yang turut membantu dan memberikan dukungan terkait penyelesaian skripsi ini.
5. Paling khusus kepada Ayah, Ibu, adik dan seluruh teman-teman PTN Angkatan 59 tercinta, yang selalu memberikan kepercayaan, dukungan, doa, kasih sayang dan motivasi.

Penulis menyadari penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Semoga karya ilmiah ini bisa bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, 9 April 2026

*Shafa Layla Noorsiam*

## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Hipotesis	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Klasifikasi dan Morfologi Tikus Pohon ( <i>Rattus tiomanicus</i> )	3
2.2 Bioekologi Tikus Pohon ( <i>Rattus tiomanicus</i> )	3
2.3 Rodentisida	4
III METODE	6
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Prosedur Kerja	6
3.3 Analisis Data	10
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	11
4.1 Pengujian Konsumsi Rodentisida Dengan Umpan Pilihan ( <i>choice test</i> )	11
4.2 Pengujian Dengan Pilihan Konsumsi Tikus Terhadap Empat Jenis Bahan Aktif Rodentisida Pilihan ( <i>choice test</i> )	13
4.3 Pengujian Konsumsi Tikus Terhadap Rodentisida Tanpa Pilihan ( <i>no-choice test</i> )	15
V SIMPULAN DAN SARAN	
4.4 Simpulan	21
4.5 Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22
RIWAYAT HIDUP	25
LAMPIRAN	26



## DAFTAR TABEL

1	Tabel Perlakuan pengujian preferensi makan tikus terhadap rodentisida berbasis selulosa dengan kemasan dibandingkan umpan dasar ( <i>choice test method</i> )	7
2	Tabel Perlakuan pengujian preferensi makan tikus terhadap rodentisida berbasis selulosa dengan kemasan dan tanpa kemasan dibandingkan umpan dasar ( <i>choice test method</i> )	8
3	Tabel Perlakuan pengujian preferensi makan tikus dibandingkan rodentisida yang lain ( <i>choice test method</i> )	9
4	Tabel Perlakuan yang digunakan dalam pengujian efikasi Rodentisida bahan aktif selulosa terhadap tikus pohon ( <i>no choice test method</i> )	9
5	Tabel Konsumsi tikus pohon terhadap rodentisida dengan umpan pilihan	11
6	Tabel Konsumsi tikus pohon terhadap rodentisida berbasis selulosa dan 2 dengan umpan pilihan	12
7	Tabel Konsumsi tikus pohon terhadap empat jenis bahan aktif rodentisida pilihan ( <i>choice test</i> )	13
8	Tabel Lama waktu kematian (hari) pada uji preferensi antarumpan rodentisida	14
9	Tabel Konsumsi total, rata-rata, lama waktu kematian, dan beras pascaperacunan tikus pohon terhadap rodentisida selulosa tanpa pilihan ( <i>no-choice test</i> )	15
10	Tabel Jumlah tikus mati dan lama waktu kematian	16
11	Tabel Perubahan bobot tubuh tikus terhadap rodentisida selulosa pada uji tanpa pilihan ( <i>no-choice test</i> ).	18
12	Tabel Rata-rata konsumsi air minum setelah pemberian rodentisida	20

## DAFTAR GAMBAR

13	Gambar 1 Tikus pohon ( <i>Rattus tiomanicus</i> )	3
14	Gambar 2 Jenis umpan untuk pengujian preferensi umpan dengan	7
15	Gambar 3 Jenis bahan aktif rodentisida untuk pengujian preferensi rodentisida dengan pilihan ( <i>choice test</i> )	8
16	Gambar 4 Gejala pendarahan pada bagian hidung dan mulut tikus	15
17	Gambar 5 Hubungan antara tingkat konsumsi rodentisida dengan konsumsi beras	17
18	Gambar 6 Kondisi tikus yang mati akibat rodentisida berbasis selulosa	19