

UJI PREFERENSI MAKAN DAN PERACUNAN SEKUNDER BURUNG HANTU (*Tyto alba*) AKIBAT KONSUMSI TIKUS TERPAPAR KUMATETRALIL

GIGIH TRI JAYA MUKTI



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



@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.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Uji Preferensi Makan dan Peracunan Sekunder Burung Hantu (*Tyto alba*) akibat Konsumsi Tikus Terpapar Kumatetralil” 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, Juli 2026

Gigih Tri Jaya Mukti
A3401221106



@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.



ABSTRAK

GIGIH TRI JAYA MUKTI. Uji Preferensi Makan dan Peracunan Sekunder Burung Hantu (*Tyto alba*) akibat Konsumsi Tikus Terpapar Kumatetralil. Dibimbing oleh SWASTIKO PRIYAMBODO dan RAHAYU WORO WIRANTI.

Kumatetralil merupakan rodentisida antikoagulan yang digunakan dalam mengendalikan populasi tikus di pertanian. Kumatetralil berpotensi menimbulkan dampak toksik tidak langsung terhadap predator non-target seperti burung hantu (*Tyto alba*). Penelitian ini bertujuan mengkaji preferensi makan burung hantu terhadap jenis umpan yang berbeda dan potensi terjadinya peracunan sekunder setelah makan tikus yang telah mengonsumsi kumatetralil. Pengamatan uji preferensi makan dilakukan selama 7 hari, sedangkan peracunan sekunder selama 45 hari untuk mengevaluasi perilaku konsumsi, gejala klinis, dan perubahan makroskopis organ. Hasil uji preferensi makan *T. alba* lebih menyukai burung puyuh dan mencit dibandingkan ikan nila dan katak sawah. Peracunan sekunder pada *T. alba* mengalami gejala klinis berupa perdarahan dari lubang kumlah dan perubahan makroskopis organ vital. Kumatetralil menimbulkan peracunan sekunder yang fatal terhadap *T. alba* dengan rata-rata kematian 15,5 hari pada perlakuan setiap hari dan 17,5 hari pada perlakuan selang satu hari. Diperlukan penyesuaian dosis aplikasi, kadar bahan aktif, dan regulasi pengelolaan kumatetralil agar meminimalkan dampak toksik pada organisme non-target.

Kata kunci: burung puyuh dan mencit, dampak toksik, perdarahan, perubahan makroskopis



ABSTRACT

GIGIH TRI JAYA MUKTI. Test of Food Preference and Secondary Poisoning of Barn Owls (*Tyto alba*) Due to Consumption of Rats Exposed to Coumatetralyl. Supervised by SWASTIKO PRIYAMBODO and RAHAYU WORO WIRANTI.

Coumatetralyl is an anticoagulant rodenticide widely used to control rodent populations in agricultural ecosystems. Coumatetralyl has the potential to cause indirect toxic effects on non-target predators such as barn owl (*Tyto alba*). This study aimed to evaluate the feeding preferences of *T. alba* toward different prey types and to assess the potential for secondary poisoning following the consumption of rats exposed to coumatetralyl. Feeding preference observations were conducted for seven days, while the secondary poisoning trial lasted for 45 days to evaluate feeding behavior, clinical signs of toxicity, and macroscopic changes in vital organs. The result of the preference test showed that *T. alba* preferred quail and mice compared to Nile tilapia and rice-field frogs. Secondary poisoning resulted in clinical manifestations characterized by hemorrhagic discharge from the oral cavity and macroscopic changes in vital organs. Coumatetralyl causes fatal secondary poisoning in *T. alba* with an average mortality of 15,5 days in daily treatment and 17,5 days in treatment every other day. It is necessary to adjust the application dose, active ingredient concentration, and coumatetralyl management regulations to minimize toxic effects on non-target organisms.

Keywords: bleeding, macroscopic changes, toxic effects, quail and mice



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.



@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.

UJI PREFERENSI MAKAN DAN PERACUNAN SEKUNDER BURUNG HANTU (*Tyto alba*) AKIBAT KONSUMSI TIKUS TERPAPAR KUMATETRALIL

GIGIH TRI JAYA MUKTI

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

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

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



Judul Skripsi : Uji Preferensi Makan dan Peracunan Sekunder Burung Hantu (*Tyto alba*) akibat Konsumsi Tikus Terpapar Kumatetralil

Nama : Gigih Tri Jaya Mukti

NIM : A3401221106

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Ir. Swastiko Priyambodo, M.Si.

NIP 196302261987031001

Pembimbing 2:

Dr. drh. Rahayu Woro Wiranti

NIP 199201252024062002

Diketahui oleh

Ketua Departemen Proteksi Tanaman:

Dr. Ir. Giyanto, M.Si.

NIP 196707091993031002

Tanggal Ujian: 30 Juni 2026

Tanggal Lulus:

09 JUL 2026



@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.

PRAKATA

Segala Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Uji Preferensi Makan dan Peracunan Sekunder Burung Hantu (*Tyto alba*) akibat Tikus Terpapar Kumatetralil”.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Dr. Ir. Swastiko Priyambodo, M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi dan akademik yang telah sabar dan penuh perhatian dalam membimbing penulis selama menempuh pendidikan S1; Ibu Dr. drh. Rahayu Woro Wiranti selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan curahan waktu atas masukan, saran, arahan, dan motivasi dari penelitian hingga penulisan akhir; Ibu Dr. Fitrianingrum Kurniawati, S.P., M.Si. selaku dosen penguji luar pembimbing atas saran, masukan, dan kritik dalam penyempurnaan tugas akhir ini.

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada orang tua yaitu Bapak Slamet dan Ibu Poniym yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dukungan, dan semangat kepada penulis. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada saudara tercinta Mas Jayang Arumansyah, Mbak Umi Malichatun Oktafia, Mas Jayeng Syahputra, Mbak Windia Hanifah, dan Adek Deta Arum Perdana yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat kepada penulis. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Nahla Fifi Azizah, Shidiq, Dimas, Amin, Fauzi, Dicky dan teman-teman di Wisma Veronica atas kebersamaan, dukungan, persahabatan, masukan kepada penulis selama kuliah dan penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan bagi penulis agar dapat menuliskan skripsi ini lebih baik kedepannya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2026

Gigih Tri Jaya Mukti



@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	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Burung Hantu (<i>Tyto alba</i>)	3
2.2 Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>)	3
2.3 Rodentisida Kumatetralil	4
III METODE	6
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Metode	6
3.4 Analisis Data	8
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	9
4.1 Uji Peracunan Sekunder (<i>Secondary Poisoning</i>)	9
4.2 Uji Preferensi Makan	14
4.3 Uji Pengamatan Patologi Anatomi/ Makroskopis	15
V SIMPULAN DAN SARAN	19
5.1 Simpulan	19
5.2 Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN	23
RIWAYAT HIDUP	28



DAFTAR TABEL

1	Rerata bobot tikus dan konsentrasi racun (kumatetralil) dalam tikus pada burung hantu di berbagai perlakuan	9
2	Pengaruh interval pemberian tikus yang makan kumatetralil terhadap mortalitas burung hantu selama 45 hari	13
3	Konsumsi burung hantu terhadap pakan pilihan (<i>choice test</i>)	14
4	Hasil pemeriksaan patologi anatomi organ burung hantu pada uji peracunan sekunder akibat konsumsi tikus yang terpapar kumatetralil	15

DAFTAR GAMBAR

1	Burung Hantu (<i>Tyto alba</i>)	3
2	Tikus putih (<i>Rattus norvegicus</i>)	4
3	Perbandingan akumulasi residu kumatetralil pada tikus ulangan pertama (a) dan kedua (b)	11
4	Perbandingan akumulasi residu kumatetralil pada burung hantu ulangan pertama (a) dan kedua (b)	12
5	Gambaran patologi anatomi organ burung hantu pada uji peracunan sekunder akibat konsumsi tikus yang terpapar kumatetralil	17

DAFTAR LAMPIRAN

1	Analisis ragam rerata bobot tikus pada burung hantu pertama di berbagai perlakuan	23
2	Analisis ragam rerata bobot tikus pada burung hantu kedua di berbagai perlakuan	23
3	Analisis ragam rerata racun dimakan oleh tikus terhadap burung hantu pertama di berbagai perlakuan	23
4	Analisis ragam rerata racun dimakan tikus terhadap burung hantu kedua di berbagai perlakuan	23
5	Analisis ragam rerata tikus dikonsumsi oleh burung hantu ulangan pertama di berbagai perlakuan	23
6	Analisis ragam rerata tikus dikonsumsi oleh burung hantu ulangan kedua di berbagai perlakuan	24
7	Analisis ragam rerata preferensi makan burung hantu pertama	24
8	Analisis ragam rerata preferensi makan burung hantu kedua	24
9	Analisis ragam rerata preferensi makan burung hantu ketiga	24
10	Analisis ragam rerata preferensi makan burung hantu keempat	24
11	Gambaran patologi anatomi organ burung hantu pada uji peracunan sekunder akibat konsumsi tikus yang terpapar kumatetralil	25
12	Jenis pakan preferensi makan burung hantu dengan uji pilihan	27