

**EFEKTIVITAS UMUR FEROMON TERHADAP TANGKAPAN
Oryctes rhinoceros PADA FEROTRAP DI PT BRAHMA
BINABAKTI KARET**

DIMAS ADITYA IKHSAN



**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PRODUKSI PERKEBUNAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Efektivitas Umur Feromon terhadap Tangkapan *Oryctes Rhinoceros* pada Ferotrap di PT Brahma Binabakti Karet” 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 akhir ini.

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

Bogor, Agustus 2026

Dimas Aditya Ikhsan
J0416221058

@dimas_cipta IPB University



ABSTRAK

DIMAS ADITYA IKHSAN. Efektivitas Umur Feromon terhadap Tangkapan *Oryctes rhinoceros* pada Ferotrap di PT Brahma Binabakti Karet. Dibimbing oleh WANDA RUSSIANZI.

Kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*) merupakan salah satu hama utama pada tanaman kelapa sawit yang dapat menurunkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Pengendalian hama ini dapat dilakukan menggunakan ferotrap berbasis feromon agregasi, namun efektivitasnya menurun seiring bertambahnya umur pemakaian. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh umur feromon terhadap efektivitas tangkapan *O. rhinoceros*. Penelitian dilaksanakan pada Oktober–Desember 2025 di PT Brahma Binabakti Karet, Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi. Metode yang digunakan adalah eksperimen lapangan dengan dua perlakuan, yaitu penggantian feromon setiap tiga minggu dan tanpa penggantian hingga lima minggu. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif, ANOVA, dan uji Tukey pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggantian feromon setiap tiga minggu menghasilkan tangkapan sebanyak 380 ekor, lebih tinggi 60,3% dibandingkan perlakuan lima minggu yang menghasilkan 237 ekor. Hasil ANOVA menunjukkan umur feromon berpengaruh nyata terhadap jumlah tangkapan *O. rhinoceros* ($p < 0,05$). Penggantian feromon setiap tiga minggu direkomendasikan untuk mempertahankan efektivitas ferotrap dalam pengendalian *O. rhinoceros*.

Kata kunci: efektivitas, feromon, ferotrap, kelapa sawit, *Oryctes rhinoceros*.

ABSTRACT

DIMAS ADITYA IKHSAN. Effectiveness of Pheromone Age on the Capture of *Oryctes rhinoceros* Using Pheromone Traps at PT Brahma Binabakti. Supervised by WANDA RUSSIANZI.

The rhinoceros beetle (*Oryctes rhinoceros*) is a major pest in oil palm plantations that reduces plant growth and productivity. Pheromone traps are widely used for its control, but their effectiveness declines as pheromone age increases. This study aimed to evaluate the effect of pheromone age on the capture effectiveness of *O. rhinoceros*. The research was conducted from October to December 2025 at PT Brahma Binabakti Karet, Muaro Jambi Regency, Jambi Province. A field experiment was conducted using two treatments: pheromones replaced every three weeks and pheromones used continuously for five weeks. Data were analyzed using descriptive analysis, ANOVA, and Tukey's test at a 5% significance level. Replacing pheromones every three weeks captured 380 beetles, which was 60.3% higher than the five-week treatment (237 beetles). ANOVA indicated that pheromone age significantly affected beetle captures ($p < 0.05$). Therefore, replacing pheromones every three weeks is recommended to maintain trap effectiveness.

Keywords: effectiveness, oil palm, *Oryctes rhinoceros*, pheromone, pheromone trap.



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.

EKTIVITAS UMUR FEROMON TERHADAP TANGKAPAN *Oryctes rhinoceros* PADA FEROTRAP DI PT BRAHMA BINABAKTI KARET

DIMAS ADITYA IKHSAN

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi dan Manajemen Produksi perkebunan

**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PRODUKSI PERKEBUNAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Dr. Undang, S.P.,M.Si



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 Laporan Akhir : Efektivitas Umur Feromon terhadap Tangkapan *Oryctes rhinoceros* pada Ferotrap di PT Brahma Binabakti Karet

Nama : Dimas Aditya Ikhsan

NIM : J0416221058

Disetujui oleh



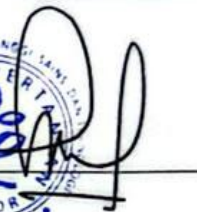
Pembimbing :
Wanda Russianzi, S.P., M.Si

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Merry Gloria Meliala, S.P., M.Si
NIP. 198810122019032020



Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T
NIP. 196607171992031003




Tanggal Ujian:
10 Juli 2026

Tanggal Lulus:



@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.

Tanggal Ujian:
10 Juli 2026

Tanggal Lulus:

Perpustakaan IPB University



PRAKATA

Puji dan Syukur Alhamdulillah, hanya kepada Allah SWT, atas segala karunia Nya sehingga tugas akhir ini telah diselesaikan oleh penulis dengan judul “Efektivitas Umur Feromon Terhadap Tangkapan *Oryctes rhinoceros* pada Ferotrap di PT Brahma Binabakti Karet” yang dilaksanakan di PT Brahma Binabakti Karet pada 4 Agustus 2025 sampai 4 Desember 2025

Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Wanda Russianzi, S.P., M.Si. yang telah membimbing, Meluangkan waktu, usaha dan banyak memberi saran selama proses penulisan, Ibu Merry Gloria Meliala S.P., M.Si. sebagai Ketua Program Studi Teknologi Manajemen dan Produksi Perkebunan, Dosen dan seluruh staf pengajar Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan kegiatan perkuliahan dan praktikum. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada PT Brahma Binabakti Karet selaku tempat penelitian yang telah membantu selama pengumpulan data.

Kedua orangtua yang selalu mendoakan untuk kebaikan penulis, selalu memberikan kasih sayang, dukungan dan, motivasi kepada penulis. Sehingga Allah subhanahu wa ta’ala memberikan kemudahan dan kelancaran kepada penulis dalam melaksanakan kegiatan magang penelitian atas restu kedua orang tua dan tak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada saudara -saudara penulis Akbar Ananta, Rafly Dwi Saputra, Johan Gracelino, Nathan Prayoga dan teman-teman program studi Teknologi dan Manajemen Produksi Perkebunan 59 untuk semua kebaikan yang diberikan kepada penulis, terima kasih untuk kenangan, dukungan, dan semangat yang selalu diberikan dari awal memulai perkuliahan

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2026

Dimas Aditya Ikhsan



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
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 Tanaman Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq)	3
2.2 Hama Kumbang tanduk (<i>Oryctes rhinoceros</i>)	4
2.3 Pengendalian Hama <i>Oryctes rhinoceros</i>	6
2.4 Ferotrap untuk <i>Oryctes rhinoceros</i>	7
2.5 Konsep Feromon Serangga	7
III METODE	9
3.1 Lokasi dan Waktu	9
3.2 Alat dan bahan	9
3.3 Metode Pelaksanaan	10
3.4 Rancangan Percobaan	11
3.5 Metode Pengamatan dan Pengumpulan Data	11
3.6 Analisis Data	11
IV SEJARAH UMUM PERUSAHAAN	13
4.1 Sejarah Perusahaan	13
4.2 Letak Wilayah Administrasi	13
4.3 Kondisi Iklim dan Tanah	13
V HASIL DAN PEMBAHASAN	14
5.1 Jumlah Tangkapan <i>Oryctes rhinoceros</i>	14
5.2 Dinamika Tangkapan per Minggu	15
5.3 Dinamika Total Berat kumbang tanduk	17
5.4 Analisis <i>Analysis of Variance</i> (ANOVA)	18
5.5 Uji Lanjut Tukey	19
VI SIMPULAN DAN SARAN	20
6.1 Simpulan	20
6.2 Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	23



DAFTAR TABEL

1	Total tangkapan dan rata-rata <i>O. rhinoceros</i> per perlakuan per blok	14
2	Rata-rata tangkapan <i>O. rhinoceros</i> per ferotrap per minggu pada setiap blok pengamatan	15
3	Hasil analysis of variance pengaruh umur feromon terhadap jumlah tangkapan <i>O. rhinoceros</i>	18
4	Hasil uji lanjut Tukey pengaruh umur feromon terhadap jumlah tangkapan <i>O. rhinoceros</i>	19

DAFTAR GAMBAR

1	Desain ferotrap berbasis feromon untuk penangkapan <i>O. rhinoceros</i>	9
2	Denah pengamatan	10
3	Dinamika rata-rata jumlah tangkapan <i>O. rhinoceros</i> per minggu pada dua perlakuan feromon.	16
4	Dinamika rata-rata total berat <i>O. rhinoceros</i> yang tertangkap per minggu pada dua perlakuan feromon.	17
5	Dinamika rata-rata berat individu <i>O. rhinoceros</i> yang tertangkap per minggu pada dua perlakuan feromon.	18

DAFTAR LAMPIRAN

1	Formulir monitoring tangkapan <i>Oryctes rhinoceros</i>	24
2	Monitoring hasil tangkapan <i>O. rhinoceros</i> pada ferotra	24
3	Tanaman kelapa sawit yang terserang <i>O. rhinoceros</i>	25
4	Proses penimbangan <i>O. rhinoceros</i> menggunakan timbangan digital	25