

EVALUASI EFEKTIVITAS PENGENDALIAN HAMA *Oryctes rhinoceros* PADA TBM DI PT SURYA INTISARI RAYA 1

AKBAR ANANTA MA'RUF DALIMUNTHER



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 dinyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Evaluasi Efektivitas Pengendalian Hama *Oryctes rhinoceros* pada TBM di PT Surya Intisari Raya 1” merupakan karya sendiri dan belum pernah 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 pada bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini dinyatakan bahwa hak cipta atas karya tulis ini dilimpahkan kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2026

Akbar Ananta Ma'ruf Dalimunthe
J0416221009

ABSTRAK

AKBAR ANANTA MA'RUF DALIMUNTHER. Evaluasi Efektivitas Pengendalian Hama *Oryctes rhinoceros* pada TBM di PT Surya Intisari Raya 1. Dibimbing oleh LILI DAHLIANI.

Oryctes rhinoceros merupakan salah satu hama utama pada tanaman kelapa sawit yang dapat menurunkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efektivitas *ferotrap* dan *boxtrap* sebagai metode *monitoring* populasi *O. rhinoceros*. Penelitian dilaksanakan selama 30 hari dengan pengamatan setiap tiga hari. Data yang diamati meliputi jumlah imago tertangkap, jumlah tangkapan kumulatif, serta efektivitas penangkapan berdasarkan *catch per trap* (CPT) dan *catch per trap per day* (CTD). Perbedaan jumlah tangkapan dianalisis menggunakan uji Mann–Whitney. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *ferotrap* menangkap imago lebih banyak dibandingkan *boxtrap*, dengan jumlah tangkapan kumulatif masing-masing 564 ekor dan 45 ekor. Hasil uji Mann–Whitney menunjukkan perbedaan nyata antara kedua metode ($p < 0,001$). Nilai CPT dan CTD *boxtrap* juga lebih tinggi dibandingkan *ferotrap*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *boxtrap* lebih efektif dibandingkan *ferotrap* sebagai metode *monitoring* populasi *O. rhinoceros* pada kondisi lokasi penelitian.

Kata Kunci: *boxtrap*, CPT, CTD, *ferotrap*, *monitoring*, *Oryctes rhinoceros*

ABSTRACT

AKBAR ANANTA MA'RUF DALIMUNTHER. Evaluation of the Effectiveness of *Oryctes rhinoceros* Control in Immature Oil Palm Plantations at PT Surya Intisari Raya 1. Supervised by LILI DAHLIANI.

Oryctes rhinoceros is one of the major pests of oil palm, causing damage that reduces plant growth and productivity. This study aimed to evaluate the effectiveness of pheromone traps and barrier nets as *monitoring* methods for *O. rhinoceros* populations. The study was conducted over 30 days with observations every three days. The observed variables included the number of adults captured, cumulative catches, and trapping efficiency based on *catch per trap* (CPT) and *catch per trap per day* (CTD). Differences between the two *monitoring* methods were analyzed using the Mann–Whitney test. Pheromone trap captured more adults than *boxtrap*, with cumulative catches of 2,221 and 564 individuals, respectively. The Mann–Whitney test showed a significant difference between the two methods ($p < 0.001$). Barrier nets also produced higher CPT and CTD values than pheromone traps. These findings indicate that barrier nets were more effective than pheromone traps for *monitoring* *O. rhinoceros* populations under the conditions of this study.

Keywords: *boxtrap*, CPT, CTD, *monitoring*, *Oryctes rhinoceros*, *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.

EVALUASI EFEKTIVITAS STRATEGI PENGENDALIAN HAMA *Oryctes rhinoceros* PADA TBM DI PT SURYA INTISARI RAYA 1

AKBAR ANANTA MA'RUF DALIMUNTHE

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: Arif Tirtana S.P., M.Si.



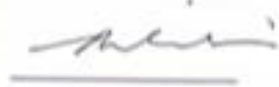
IPB University
— Bogor Indonesia —

- 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 Proyek Akhir : Evaluasi Efektivitas Pengendalian Hama *Oryctes rhinoceros* pada TBM di PT Surya Intisari Raya 1
Nama : Akbar Ananta Ma'raf Dalimunthe
NIM : J0416221009

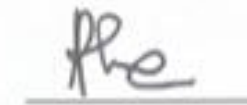
Disetujui oleh

Dosen Pembimbing:
Dr. Ir. Lili Dahliani M.M., 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:
1 Agustus 2026

Tanggal Lulus:

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul “Evaluasi Efektivitas Strategi Pengendalian Hama *Oryctes rhinoceros* pada TBM di PT Surya Intisari Raya 1, Siak, Riau” dengan baik.

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesehatan dan kesempatan guna menyelesaikan laporan akhir ini.
2. Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta, Ayahanda Alam Sah Putra dan Ibunda Juraidah Lubis, yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dukungan, semangat, serta pengorbanan yang tiada henti selama penulis menempuh pendidikan hingga menyelesaikan skripsi ini. Setiap doa, nasihat, dan dukungan yang diberikan menjadi sumber kekuatan dan motivasi bagi penulis dalam menghadapi berbagai tantangan selama proses perkuliahan dan penyusunan skripsi. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada kakak tercinta, Soraya Nabila Putri, yang senantiasa memberikan perhatian, dukungan, semangat, dan motivasi kepada penulis. Terima kasih atas segala kasih sayang, bantuan, dan doa yang telah diberikan. Kehadiran dan dukungan keluarga menjadi bagian yang sangat berarti dalam perjalanan penulis hingga dapat menyelesaikan pendidikan ini.
3. Dr. Ir Lili Dahliani, M.M., M.Si. sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan saran selama proses penulisan laporan akhir.
4. Merry Gloria Meliala, S.P., M.Si. sebagai Ketua Program Studi Teknologi dan Manajemen Produksi Perkebunan.
5. Teman-teman Program Studi Teknologi dan Manajemen Produksi Perkebunan angkatan 59 yang telah memberikan dukungan, doa, dan pengalaman selama di perkuliahan terutama Johan G. Sihombing, Dimas Aditya Ikhsan, Rafly Dwi Syahputra, Nathan Prayoga dan Stefanus N.H Elean yang sudah menemani jalan perkuliahan penulis.
6. Terakhir kepada diri sendiri, terimakasih telah bertahan dalam proses panjang ini. Telah banyak Lelah, ragu, dan air mata yang mungkin tak terlihat, namun kamu tetap memilih untuk melangkah. Terimakasih sudah tidak menyerah, meski tidak selalu mudah kamu tetap percaya bahwa usaha ini akan sampai pada hasilnya.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki keterbatasan dan belum sepenuhnya sempurna. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi perbaikan dan pengembangan penelitian selanjutnya. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang perkebunan kelapa sawit.

Bogor, Agustus 2026

Akbar Ananta Ma'ruf Dalimunthe



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	X
DAFTAR GAMBAR	X
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Hipotesis Penelitian	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kumbang Tanduk	4
2.2 Kerugian Akibat Serangan <i>Oryctes rhinoceros</i>	4
2.3 <i>Monitoring</i> Populasi <i>Oryctes rhinoceros</i>	5
2.4 <i>Ferotrap</i>	5
2.5 Siklus Hidup Kumbang Tanduk	6
2.6 Gejala Serangan	7
2.7 Pengendalian Hama Terpadu (PHT)	8
2.8 <i>Boxtrap</i>	8
III METODOLOGI	10
3.1 Waktu dan Tempat	10
3.2 Alat dan Bahan	10
3.3 Rancangan Penelitian	10
3.4 Prosedur Penelitian	10
3.5 Variabel dan Parameter Pengamatan	11
3.6 Analisis Data	12
3.7 Teknik Pengumpulan Data	13
IV KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	14
4.1 Gambaran Umum Perusahaan	14
4.2 Struktur Organisasi Kebun	14
V HASIL DAN PEMBAHASAN	16
5.1 Kondisi Umum Penelitian	16
5.2 Jumlah Imago <i>Oryctes rhinoceros</i> Tertangkap/Perlakuan	16
5.3 Implikasi Penggunaan <i>Ferotrap</i> dan <i>Boxtrap</i>	24
VI SIMPULAN DAN SARAN	26
6.1 Simpulan	26
6.2 Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	28



DAFTAR TABEL

1	Jumlah <i>O. rhinoceros</i> yang tertangkap pada <i>ferotrap</i> selama pengamatan	18
2	Jumlah <i>O. rhinoceros</i> yang tertangkap pada <i>boxtrap</i> selama pengamatan	16
3	Jumlah kumulatif imago <i>O. rhinoceros</i> yang tertangkap pada <i>ferotrap</i> dan <i>boxtrap</i> .	21
4	Efektivitas penangkapan imago <i>O. rhinoceros</i> berdasarkan CPT dan CTD	23

DAFTAR GAMBAR

1	Siklus hidup kumbang tanduk	7
2	Jumlah imago <i>O. rhinoceros</i> yang tertangkap <i>ferotrap</i> selama pengamatan	17
3	Jumlah <i>O. rhinoceros</i> yang tertangkap <i>boxtrap</i> selama pengamatan	18
4	Jumlah kumulatif imago <i>O. rhinoceros</i> yang tertangkap pada <i>ferotrap</i> dan <i>boxtrap</i> .	20