



EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PERANGKAP JARING DAN FEROMON SEBAGAI PERANGKAP KUMBANG TANDUK (*Oryctes rhinoceros*) DI TBM KEBUN SUKAMULYA

RIA ANGGELINA SILALAH



**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PRODUKSI PERKEBUNAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- 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.



PERNYATAAN MENGENALI PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa proyek akhir yang berjudul "Efektivitas Penggunaan Perangkap Jaring dan Feromon Sebagai Perangkap Kumbang Tanduk *Oryctes rhinoceros* Di TBM Kebun Sukamulya PT. Buluh Cawang Plantation" adalah karya saya dengan arahan dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan 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 ini.

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

Bogor, Juli 2024

Ria Angelina Br Silalahi
J0316201016

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.



@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.



ABSTRAK

RIA ANGELINA SILALAH. Efektivitas Penggunaan Perangkap Jaring dan Feromon Sebagai Perangkap Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros*) Di TBM Kebun Sukamulya PT. Buluh Cawang Plantation. Dibimbing oleh SUPIJATNO

Tanaman kelapa sawit di Indonesia menghadapi tantangan serius dari serangan hama kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*), yang dapat menyebabkan penundaan dalam produksi hingga satu tahun serta penurunan produksi yang signifikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas berbagai jenis perangkap dalam mengendalikan kumbang tanduk pada tanaman kelapa sawit yang belum menghasilkan (TBM). Penelitian dilakukan di PT. Buluh Cawang Plantation, Sumatera Selatan, selama bulan September hingga Oktober 2023. Empat jenis perangkap dievaluasi: (1) jaring tunggal, (2) jaring + tebu, (3) jaring + feromon, dan (4) ferotrap. Pengamatan dilakukan setiap 3 hari sekali selama 4 minggu untuk menghitung jumlah kumbang tanduk yang terperangkap di setiap perangkap.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkap dengan kombinasi jaring dan feromon (perlakuan jaring + feromon) menunjukkan hasil yang paling efektif dalam menangkap kumbang tanduk, dengan rata-rata tangkapan mencapai 16,5 kumbang per pengamatan. Perlakuan ini secara signifikan lebih efektif dibandingkan dengan perangkap lainnya seperti jaring tunggal, jaring + tebu, dan ferotrap. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan perangkap jaring dengan tambahan feromon merupakan metode yang sangat efektif dan ramah lingkungan untuk mengendalikan kumbang tanduk pada perkebunan kelapa sawit. Penggunaan teknologi ini tidak hanya efektif dalam mengurangi penggunaan insektisida tetapi juga lebih ekonomis dalam jangka panjang.

Kata kunci :efektivitas, feromon, perangkap jaring



@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.

ABSTRACT

RIA ANGGELINA SILALAH. Effectiveness of Using Net Traps and Pheromones as Traps for Horned Beetles (*Oryctes rhinoceros*) in TBM Sukamulya Plantation PT. Buluh Cawang Plantation. Supervised by SUPIJATNO

Oil palm crops in Indonesia face serious challenges from horned beetle (*Oryctes rhinoceros*) infestation, which can cause delays in production of up to one year as well as significant production losses. This study aims to evaluate the effectiveness of various types of traps in controlling horned beetles in immature oil palm plants (TBM). The study was conducted at PT Buluh Cawang Plantation, South Sumatra, from September to October 2023. Four types of traps were evaluated: (1) single net, (2) net + sugarcane, (3) net + pheromone, and (4) ferotrap. Observations were made every 3 days for 4 weeks to count the number of horned beetles trapped in each trap.

The results showed that traps with a combination of nets and pheromones (net + pheromone treatment) showed the most effective results in capturing horned beetles, with an average catch of 16.5 beetles per observation. This treatment was significantly more effective compared to other traps such as single net, net + sugarcane, and ferotrap. This study concluded that the use of net traps with added pheromones is a very effective and environmentally friendly method to control horned beetles in oil palm plantations. The use of this technology is not only effective in reducing the use of insecticides but also more economical in the long run.

Keywords: effectiveness, pheromones, net traps

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.



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 2024
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.



EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PERANGKAP JARING DAN FEROMON SEBAGAI PERANGKAP KUMBANG TANDUK (*Oryctes rhinoceros*) DI TBM KEBUN SUKAMULYA

RIA ANGGELINA SILALAH

Laporan Magang Industri
Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi Manajemen Produksi Perkebunan

**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PRODUKSI PERKEBUNAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- 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

Dosen Penguji pada ujian Proyek Akhir: Wanda Russianzi, 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Proyek Akhir : Efektivitas Penggunaan Perangkap Jaring dan Feromon Sebagai Perangkap Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros*) di TBM Kebun Sukamulya PT Buluh Cawang Plantation

Nama : Ria Angelina Br Silalahi
Nim : J0316201016

Disetujui oleh

Pembimbing :

Dr.Ir. Supijatno, M.Si



Diketahui oleh

Ketua Program Studi :

Edi Wiraguna, S.P., M.Ag.Sc., Ph.D

NPI. 202208198709221001



Dekan Sekolah Vokasi

Dr.Ir. Aceng Hidayat, M.T

NIP.196607171992031003



Tanggal Ujian: 23 Agustus 2024

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.

PRAKATA

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas karunia-Nya sehingga Proyek Akhir ini dapat diselesaikan. Tema yang dipilih dalam pembuatan proyek akhir yang dilaksanakan sejak bulan Agustus 2023 sampai bulan November 2023 ialah Hama dengan judul "Efektivitas Penggunaan Perangkap Jaring Dan Feromon Sebagai Perangkap Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros*) Di TBM Kebun Sukamulya di kebun sukamulya PT.Buluh Cawang Plantation " Penulisan proyek Akhir sebagai salah satu syarat kelulusan sehingga, tidak lupa dari bimbingan, dukungan bantuan, serta partisipasi dari berbagai pihak. Maka, saya sampaikan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Supijatno, M.Si sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan banyak saran dan masukan dalam proses magang serta penyusunan laporan ini berlangsung
2. Ade Astri Muliastari S.P, M.Si dan Hidayati Fachtur Rochmah S.P., M.Si. selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Teknologi dan Manajemen Produksi Perkebunan yang telah banyak membantu dari awal proses magang berlangsung
3. Tim dosen dan staff akademik Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan banyak wawasan serta bantuan dalam proses akademik.
4. Kepada Pihak Marga beserta jajarannya di PT Buluh Cawang Plantation trimakasih untuk ilmu selama saya melakukan penelitian di Kebun sukamulya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Kedua orang tuaku Bapakku dan Mamaku tersayang yang selalu mendoakan untuk kebaikan anak-anaknya, selalu memberikan kasih sayang, cinta, dukungan dan motivasi. Menjadi suatu kebanggaan memiliki orang tua yang mendukung anaknya mencapai cita-cita. Terimakasih Bapakku dan Mamaku telah membuktikan kepada dunia bahwa anak petani bisa menjadi sarjana. Aku sayang kalian panjang umur dan sehat selalu untuk kalian berdua
6. Kedua saudara kandung laki-laki ku abangku Johandry Silalahi, adekku Ivan Silalahi penolong dalam finansial terimakasih untuk kebaikan dan cinta kasih kalian untuk ku adek perempuan satu-satunya sehingga bisa mencapai gelar sarjana.
7. Terimakasih untuk kak Sindi Silfina dan adekku Angelina Hutabarat tempat aku ngeluh, nangis dan selalu meyakinkan aku kalau Tuhan pasti menolong ku dalam perjalanan pengerjaan skripsi ini, dan pada akhirnya aku bisa mendapat gelar sarjana.
8. Terimakasih juga saya ucapkan kepada rekan-rekan TMP 57 senantiasa menolong, memberi motivasi untuk tetap semangat. Semoga kita semua bisa bertahan sampai akhir perjuangan dan setelah lulus dari Sekolah Vokasi IPB kita mendapatkan pekerjaan.
9. Terimakasih terkhusus teman ku Tiur Simbolon, Fariz Alfarobi, Citra, Adel, Kevin, Tessa, Diva, Stepan Paneah terimakasih kalian tempat aku bertanya kalau bingung dengan format dan bingung tentang isi. Terimakasih udah mau menolong sampai aku bisa dapat gelar sarjana.
10. Terakhir untuk diri sendiri " Ria Anggelina Silalahi " terimakasih sudah bertahan sejauh ini, banyak cobaannya, banyak sedihnya. tapi tetap percaya kalau kamu bisa menyelesaikan skripsi ini tepat waktu. Semoga selalu tetap rendah hati dan selalu mengandalkan Tuhan di setiap perjalanan hidupmu.



Demikian juga saya ucapkan permohonan maaf apabila dalam penyusunan proyek akhir ini terdapat kekurangan baik isi maupun sistematis. Oleh karena itu, kritik dan saran dari para pembaca dengan senang hati diterima untuk penambahan wawasan dan memperluas ilmu pengetahuan Amin

Bogor, Agustus 2024

Ria angelina silalahi

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	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Proyek Akhir	2
1.3 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Klasifikasi dan Morfologi Kelapa Sawit	3
2.2 Morfologi Kelapa Sawit	3
2.3 Syarat Tumbuh	3
2.4 Tanaman Belum Menghasilkan (TBM)	4
2.5 Morfologi Kumbang Tanduk (<i>Oryctes rhinoceros</i>)	4
2.6 Siklus Hidup Kumbang Tanduk	4
2.7 Gejala Serangan	5
2.8 Pengendalian Hama Kumbang Tanduk	5
2.9 Perangkat Kumbang Tanduk (<i>Oryctes rhinoceros</i>)	6
III METODE PROYEK AKHIR	8
3.1 Waktu dan Tempat	8
3.2 Alat dan Bahan	8
3.3 Metode Pelaksanaan	8
3.4 Pengumpulan Data	8
3.5 Analisis Data	8
3.6 Prosedur Proyek Akhir	9
3.7 Pembuatan Perangkat Jaring	9
IV KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	11
4.1 Letak Geografi dan Wilayah Administrasi	11
4.2 Luas Areal dan Tata Guna Lahan	11
4.3 Keadaan Iklim dan Tanah	12
4.4 Keadaan Tanaman dan Produksi	12
4.5 Struktur Organisasi dan Ketenagakerjaan	13
V HASIL DAN PEMBAHASAN	14
5.1 Sensus Sebelum Pengendalian	14
5.2 Lokasi Pemasangan Perangkat	14
5.3 Pengendalian Hama Kumbang Tanduk (<i>Oryctes rhinoceros</i>)	15
5.4 Sensus Setelah Pengendalian	17
5.5 Analisis Serangan	18
5.6 Analisis Biaya	19
VI KESIMPULAN DAN SARAN	20
6.1 Kesimpulan	20
6.2 Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	23
RIWAYAT HIDUP	26



DAFTAR TABEL

1	Luas areal dan tata guna lahan PT.BCP Kebun Sukamulya	11
2	Produksi dan Produktivitas TBS (2019-2022)	12
3	Data jumlah karyawan	13
4	Hasil sensus sebelum pengendalian	14
5	Jumlah kumbang tanduk yang terperangkap	15
6	Sensus serangan <i>Oryctes rhinoceros</i> setelah pengendalian	17

DAFTAR GAMBAR

1	Jenis <i>Oryctes rhinoceros</i> (A) Betina (B) Jantan	4
2	Perangkap hama. (A) Perangkap jaring. (B) Ferrotrap	7
3	Pembuatan jaring perangkap. (A) Pembuatan lubang (B) Pengaitan benang kesela jaring (C) Penancapan bambu (D) Jaring terpasang	10
4	Lokasi pemasangan perangkap	15
5	Grafik jumlah kumbang tanduk terperangkap	16

DAFTAR LAMPIRAN

1	Peta dan batas batas wilayah administratif Kebun Sukamulya PT.Buluh Cawang Plantation	24
2	Data curah hujan dari Kebun Sukamulya	25

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 mempublikasikan 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.



@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.