



**EFEKTIVITAS PENGENDALIAN PBKO (*Hypothenemus hampei* Ferr.)
DENGAN BERBAGAI JENIS ATRAKTAN DAN KETINGGIAN
PERANGKAP DI KEBUN MALANGSARI PTPN XII
BANYUWANGI**

MEI CAHYANI TRIASTUTI



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



@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 LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Efektivitas Pengendalian PBKo (*Hypothenemus hampei* Ferr dengan Berbagai Jenis Atraktan dan Ketinggian Perangkap di Kebun Malangsari PTPN XII Banyuwangi” 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 proyek akhir ini.

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

Bogor, Agustus Tahun 2024

Mei Cahyani Triastuti
J0316201038



@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.

Perpustakaan IPB University

ABSTRAK

MEI CAHYANI TRIASTUTI. Efektivitas Pengendalian PBKo (*Hypothenemus hampei* Ferr.) dengan Berbagai Jenis Atraktan dan Ketinggian Perangkap di Kebun Malangsari PTPN XII Banyuwangi. Dibimbing oleh MERRY GLORIA MELIALA.

Penggerek buah kopi (*Hypothenemus hampei* Ferr.) merupakan hama dominan yang sulit dikendalikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis atraktan dan ketinggian perangkap yang efektif dalam mengendalikan hama penggerek buah kopi. Penelitian disusun dalam rancangan acak kelompok lengkap teracak (RKLT) dengan 2 faktor perlakuan dan tiga ulangan. Faktor pertama yaitu perbedaan jenis atraktan, diperoleh hasil atraktan yang paling efektif untuk pengendalian hama penggerek buah kopi adalah senyawa etanol + metanol. Faktor kedua adalah perbedaan ketinggian pemasangan perangkap, diperoleh hasil pada ketinggian perangkap 150 cm yang paling efektif untuk perangkap hama penggerek buah kopi. Data pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis ragam (Uji F) dengan taraf nyata α 5%. Apabila berpengaruh nyata dilakukan uji lanjut menggunakan *Duncan New Multiple Range Test* (DMRT). Atraktan berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah penggerek buah kopi yang terperangkap. Namun ketinggian perangkap berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah hama penggerek buah kopi yang terperangkap. Etanol+methanol menghasilkan PBKo yang terperangkap paling banyak. Serangga non target yang paling banyak terperangkap adalah semut hitam.

Kata kunci : atraktan, *hypotan*, *koptan*, penggerek buah kopi, perangkap

ABSTRACT

MEI CAHYANI TRIASTUTI. Effectiveness of Coffee Berry Borer (*Hypothenemus hampei* Ferr.) Control with Various Types of Attractants and Trap Heights in Malangsari Plantation PTPN XII Banyuwangi. Supervised by MERRY GLORIA MELIALA.

The coffee berry borer (*Hypothenemus hampei* Ferr.) is a dominant pest that is difficult to control. This research aims to determine the type of attractant and trap height that is effective in controlling coffee berry borer pests. The research was structured in a randomized complete block design (RKLT) with 2 treatment factors and three replications. The first factor is the difference in the type of attractant. The most effective attractant for controlling coffee berry borer pests was the compound ethanol + methanol. The second factor is the difference in the height of the trap installation. The results obtained were that a trap height of 150 cm was the most effective for trapping coffee berry borer pests. Observational data were analyzed using analysis of variance (F test) with a significance level of α 5%. If there is a significant effect, further testing is carried out using the *Duncan New Multiple Range Test* (DMRT). Attractants have a very significant effect on the number of trapped coffee berry borers. However, the height of the trap had no significant effect on the number of trapped coffee berry borer pests. Ethanol+methanol produced the most trapped PBKo. The most commonly trapped non-target insects are black ants.

Key words: attractant, coffee berry borer , *koptan*, *hypotan*, 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 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 PENGENDALIAN PBKO (*Hypothenemus hampei* Ferr.) DENGAN BERBAGAI JENIS ATRAKTAN DAN KETINGGIAN PERANGKAP DI KEBUN MALANGSARI PTPN XII BANYUWANGI

MEI CAHYANI TRIASTUTI

Laporan Proyek 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
2024**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Edi Wiraguna S.P., M.Ag.Si., Ph.D



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 : Efektivitas Pengendalian PBKo (*Hypothenemus hampei* Ferr.) dengan Berbagai Jenis Atraktan dan Ketinggian Perangkap di Kebun Malangsari PTPN XII Banyuwangi

Nama : Mei Cahyani Triastuti
NIM : J0316201038

Disetujui oleh

Pembimbing :
Merry Gloria Meliala, S.P., M.Si

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Ade Astri Muliasari, SP, M.Si.
NPI. 201807198703072001

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

Tanggal Ujian : 24 Juli 2024

Tanggal Lulus :



@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

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga laporan proyek akhir ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam pelaksanaan magang yang dilaksanakan sejak Agustus sampai November 2023 ini ialah. “Efektivitas Pengendalian PBKo (*Hypothenemus hampei* Ferr.) dengan Berbagai Jenis Atraktan dan Ketinggian Perangkap di Kebun Malangsari PTPN XII Banyuwangi” Terima kasih saya ucapkan kepada Merry Gloria Meliala, S.P., M.Si sebagai dosen pembimbing laporan proyek akhir, Ketua Program Studi dan seluruh dosen Program Studi Teknologi dan Manajemen Produksi Perkebunan yang telah memberikan ilmunya selama kurang lebih 4 tahun. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Manajer dan seluruh staf Kebun Malangsari PTPN XII Banyuwangi Jawa Timur atas izin untuk melakukan kegiatan Magang Industri.

Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah, ibu, rekan-rekan mahasiswa program studi Teknologi dan Manajemen Produksi Perkebunan angkatan 57, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya sehingga saya dapat menyelesaikan Laporan proyek akhir sebagai salah satu syarat meraih gelar Sarjana Terapan dengan tepat waktu. Semoga laporan ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2024

Mei Cahyani Triastuti



@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	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Hipotesis	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Klasifikasi Tanaman Kopi	3
2.2 Morfologi Tanaman Kopi	3
2.3 Hama Penggerek Buah Kopi (PBKo)	4
2.4 Gejala Serangan Hama	5
2.5 Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Perkembangan Hama	6
III METODOLOGI	8
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	8
3.2 Alat dan Bahan	8
3.3 Metode Pelaksanaan	8
3.4 Metode Pengamatan dan Pengumpulan Data	11
3.5 Metode Analisis Data	11
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Keadaan Umum Perusahaan	13
4.2 Intensitas Serangan Hama PBKo Sebelum Pemasangan Atraktan	15
4.3 Efektifitas Pengaruh Jenis Atraktan dan Ketinggian Perangkap	17
4.4 Pengamatan Jenis dan Jumlah Serangga Lain yang Terperangkap	21
V KESIMPULAN DAN SARAN	24
5.1 Kesimpulan	24
5.2 Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	26
RIWAYAT HIDUP	30



DAFTAR TABEL

1	Areal HGU Kebun Malangsari PTPN XII tahun 2023	13
2	Luas areal, produksi dan produktivitas Kebun Malangsari	14
3	Intensitas serangan hama <i>Hypothenemus hampei</i>	15
4	Korelasi tingkat umur kopi dengan rata-rata jumlah buah kopi yang	16
5	Sidik ragam pengaruh jenis atraktan dan ketinggian perangkap terhadap	17
6	Pengaruh jenis atraktan dan ketinggian perangkap terhadap pengendalian	18
7	Interaksi antar perlakuan jenis atraktan dan jenis ketinggian pemasangan	19
8	Jenis dan jumlah serangga lain yang terperangkap pada perlakuan tinggi	22

DAFTAR GAMBAR

1	Siklus hidup PBKo (<i>Hypothenemus hampei</i>)	5
2	Morfologi PBKo (<i>Hypothenemus hampei</i> Ferr.)	5
3	Gejala serangan PBKo (<i>Hypothenemus hampei</i>)	6
4	Alat dan bahan pengamatan intensitas serangan hama PBKo	8
5	Jenis atraktan etanol, etanol+metanol, koptan dan hypotan	9
6	Ilustrasi pemasangan botol <i>trapping</i> pada ketinggian yang berbeda	9
7	Petak blok pengambilan sampel	10
8	Pemasangan botol <i>trapping</i>	10
9	Pengamatan intensitas buah terserang hama PBKo	11
10	Korelasi tingkat umur kopi dengan rata-rata jumlah buah kopi yang	16
11	Efektifitas jenis atraktan selama 28 hari aplikasi terhadap jumlah	20
12	Pengaruh perbedaan ketinggian perangkap 28 hari aplikasi	20
13	Diagram batang jumlah PBKo yang terperangkap selama 28 hari	21
14	PBKo yang terperangkap pada 14 HSA	21
15	Serangga lain yang terperangkap pada botol <i>trapping</i> .	23

DAFTAR LAMPIRAN

1	Curah Hujan Kebun Malangsari Tahun 2019 sampai 2023	27
2	Peta Kebun Malangsari	28
3	Peta Areal Komoditi Kebun Malangsari	29