

**EFEKTIFITAS PENGENDALIAN UPDKS (Clania tertia)
MENGUNAKAN DRONE SPRAYER DENGAN PELARUT AIR SUMUR
DAN AIR GAMBUT**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

RIO ISKANDAR

19 / 21099 / BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2023

**EFEKTIFITAS PENGENDALIAN UPDKS (*Clania tertia*)
MENGUNAKAN *DRONE SPRAYER* DENGAN PELARUT AIR SUMUR
DAN AIR GAMBUT**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

RIO ISKANDAR

19 / 21099 / BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
EFEKTIFITAS PENGENDALIAN UPDKS (*Clania tertia*) MENGGUNAKAN
***DRONE SPRAYER* DENGAN PELARUT AIR SUMUR DAN AIR**
GAMBUT

Disusun oleh

RIO ISKANDAR

19/21099/BP

Telah dipertanggung jawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 24 Agustus 2023

INSTIPER

Dosen Pembimbing I



Betti Yuniasih, S.Si. M.Sc.

Dosen Pembimbing II



Ir. Samsuri Tarmadja, MP

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

FAKULTAS
PERTANIAN

Ir. Samsuri Tarmadja, MP



SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 31 Agustus 2023

Yang menyatakan,

Rio Iskandar

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, karena atas berkat, dan anugerah-Nya penulis telah menyelesaikan penelitian tentang ” Efektifitas Pengendalian UPDKS (*Clania tertia*) Menggunakan *Drone sprayer* dengan Pelarut Air Sumur dan Air Gambut” dengan baik dan benar.

Dalam penulisan hingga penyusunan skripsi ini banyak pihak yang sudah ikut membantu penulis, Pada kesempatan ini penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua yang senantiasa mendo’akan keberhasilan dan pencapaian Saya.
2. Ibu Betti Yuniasih,S.Si. M.Sc. selaku dosen pembimbing I dan Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP yang telah membimbing dan mengajari hingga saya dapat menyelesaikan penelitian ini.
3. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja,MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Bapak Eddy Abnerta selaku Estate Manager (EM) Sungai Mentawak Estate
5. Riski Ardian selaku mentor PKL
6. Valerianus Pius Konsesao selaku mentor Magang
7. Semua rekan-rekan yang telah banyak membantu dari masa penulisan hingga penyusunan proposal penelitian ini.

Dalam penyajian data maupun tata bahasa yang digunakan masih banyak kesalahan, dengan ini penulis berharap mendapatkan masukan baik serta kritik dan saran yang dapat membangun, agar penulis dapat menyajikan hasil yang baik dan maksimal dalam penyusunan skripsi, penulis mengharapkan agar skripsi ini dapat berguna dalam menambah ilmu yang bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 31 Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumus Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq).....	6
B. Ulat Kantung (<i>Clania tertia</i>).....	7
1. Klasifikasi Ulat Kantung (<i>Clania tertia</i>).....	7
2. Siklus Hidup.....	8
C. Pestisida.....	9
D. Air Sumur dan Air Gambut.....	10
E. <i>Drone Sprayer</i>	12
F. Hipotesis.....	13
III. METODE PENELITIAN.....	14
A. Waktu dan Tempat	14
B. Alat dan Bahan.....	14
C. Metode Penelitian.....	14
D. Pelaksanaan Penelitian	16
E. Parameter Pengamatan	17
F. Analisis Data	18

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
A. Analisis Pengamatan.....	19
1. Kepadatan populasi dan luas serangan sebelum pengendalian ulat kantung (<i>Clania tertia</i>).....	19
2. Ektifitas penggunaan pelarut dan dosis.....	20
3. Kepadatan populasi ulat kantung <i>Clania tertia</i>	21
4. Luas serangan setelah pengendalian ulat kantung (<i>Clania tertia</i>)	22
B. Pembahasan.....	23
V. KESIMPULAN	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perlakuan penelitian.....	15
Tabel 2. Kepadatan populasi dan luas serangan sebelum pengendalian (ekor per pelepah).....	19
Tabel 3. Penurunan serangan hama dengan pelarut air sumur dan air gambut (ekor per pelepah)	21
Tabel 4. Uji DMRT 5% Kepadatan populasi <i>Clania tertia</i>	22
Tabel 5. Luas serangan setelah pengendalian (Ha).....	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ulat kantung (<i>Clania tertia</i>).....	7
Gambar 2. Siklus hidup ulat kantung (<i>Clania tertia</i>).....	9
Gambar 3. <i>Drone Sprayer</i>	13
Gambar 4. A). <i>Drone sprayer</i> , B). Baterai, C). Pengisian baterai, D). Anemometer digital.....	24
Gambar 5. Pembentukan Besi(II) Bromide.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Divisi 01.....	33
Lampiran 2. Tabel anova.....	34
Lampiran 3. Uji DMRT 5%	34
Lampiran 4. Aplikasi dosis pada perlakuan air sumur dan air gambut.....	35
Lampiran 5. Dosis Perlakuan	36
Lampiran 6. Kegiatan Sensus awal dan evaluasi	37
Lampiran 7. <i>Drone sprayer</i> dan baterai	38
Lampiran 8. Anemometer digital	39
Lampiran 9. Pengisian Pelarut	40
Lampiran 10. Data Sensus Sebelum Pengendalian	41
Lampiran 11. Peta Serangan Sebelum Pengendalian.....	42
Lampiran 12. Data Sensus Setelah Pengendalian	43
Lampiran 13. Peta Serangan Setelah Pengendalian	44

INTISARI

Hama ulat kantung (*Clania tertia* Templeton) merupakan salah satu hama yang sangat merugikan di perkebunan kelapa sawit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas penggunaan insektisida dalam pengendalian hama *Clania tertia* dengan pelarut air sumur dan air gambut. Penelitian dilaksanakan di PT. Bahana Karya Semesta, Sungai Mentawak Estate (SMTE), Divisi 1, Desa Baru, Kecamatan Air Hitam, Kabupaten Sarolangun, Provinsi Jambi. Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak kelompok dengan pengambilan sampel menggunakan cara sistematis dengan melihat rata-rata populasi ulat kantung pada blok A82 dan A83. Penelitian terdiri dari dua faktor, yaitu dosis dan pelarut air gambut dan air sumur. Perlakuan dosis yaitu 10, 12,5, 15 gr/ha deltametrin. dari kedua faktor tersebut dapat diperoleh 6 kombinasi, dengan pengulangan sebanyak 3 kali, sehingga memperoleh 18 unit pengamatan, setiap unit memiliki luasan 2 Ha. Efektifitas penggunaan dosis deltametrin paling baik pada air sumur dengan dosis 12,5gr/ha dibandingkan dengan penggunaan air sumur dengan air gambut dengan dosis 15gr/Ha.

Kata kunci : Kelapa sawit, UPDKS, *Clania tertia* , air sumur, air gambut, *Deltametrin*.