

LAPORAN TUGAS AKHIR
MOTIVASI PETANI TERHADAP PENGENDALIAN
HAMA KEPIK PENGHISAP BUAH KAKAO (*Helopeltis*
***spp*) MENGGUNAKAN INSEKTISIDA NABATI PADA**
TANAMAN KAKAO DI KECAMATAN SIBIRU-BIRU
KABUPATEN DELI SERDANG PROVINSI
SUMATRA UTARA

Oleh:
MUHAMMAD BAYU PRASETYO
01.02.18.026

Sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar
Sarjana Terapan (S. Tr.p)

PROGRAM PENYULUHAN PERKEBUNAN PRESISI
JURUSAN PERKEBUNAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2022

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul : Motivasi Petani Terhadap Pengendalian Hama
Kepik Penghisap Buah Kakao (*Helopeltis sp*)
Menggunakan Insektisida Nabati Pada Tanaman
Kakao di Kecamatan Sibiru-biru Kabupaten Deli
Serdang Provinsi Sumatra Utara

Nama : Muhammad Bayu Prasetyo

Nirm : 01.02.18.026

Program Studi : Penyuluh Perkebunan Presisi

Jurusan : Perkebunan

Telah Dipertahankan Di Depan Penguji
Pada Tanggal Agustus 2022
Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat

Tim Penguji,
Ketua



Mawar Indah Perangin-angin, S.TP, M.Si
NIP. 19801227 200312 2 004

Anggota I



Arie Hapsani Hasan Basri, SP, MP
NIP: 19840313 201101 2 009

Anggota II



Dr. Gusti Setiavani, STP, MP
NIP: 19800919 200312 2 001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Laporan TUGAS AKHIR ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Muhammad Bayu Prasetyo

NIRM : 01.02.18.026

Tanda Rangan :



Tanggal : Agustus 2022

RIWAYAT HIDUP



Muhammad Bayu Prastyo lahir di Kisaran, Provinsi Sumatra Utara pada tanggal 15 Mei 2000 dari pasangan Ayahanda Suryo Suprpto dengan Ibunda Yenni NST dan merupakan anak kedua dari dua bersaudara. Menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD Mis Muhajirin pada tahun 2012 di Kota Medan. Kemudian menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Swasta Primbana pada tahun 2015 di Kota Medan.

Selanjutnya menyelesaikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 2 Medan pada tahun 2018 di Kota Medan. Kemudian melanjutkan pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Medan yang bernaung di bawah Kementrian Pertanian dan mengambil jurusan Perkebunan dengan program studi Penyuluh Perkebunan Presisi. Pada tahun 2022 telah menyelesaikan studi Diploma IV di Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Medan dengan menyandang gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P)

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai alumni Polbangtan Medan, saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Muhammad Bayu Prasetyo
Nirm : 01.02.18.026
Program Studi : Penyuluh Perkebunan Presisi
Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Polbangtan Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas tugas ilmiah saya yang berjudul : “Motivasi Petani Terhadap Pengendalian Hama Kepik Penghisap Buah (*Helopeltis sp*) Menggunakan Insektisida Nabati pada Tanaman Kakao” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas Noneklusif ini Polbangtan Medan berhak menyimpan, merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Medan
Pada :
Yang menyatakan



(Muhammad Bayu Prasetyo)

HALAMAN PERUNTUKAN

Alhamdulillah. . Alhamdulillah. . . alhamdulillahirobbil'alamin.

Sujud syukur kupersembahkan kepada Allah yang Maha Esa, atas takdirmu kau jadikan aku manusia yang senantiasa bersyukur, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini, semoga keberhasilan ini menjadi satu Langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku.

Semoga rahmat dan karunia illahi ini menjadi awal bagiku mebahagiakan orang-orang yang kusayang, Ayahanda Suryo Suprpto dan Ibunda Yenni NST. Tetes keringat, perjuangan, usaha, nasehat dan motivasi yang kalian berikan menuntunku untuk meraih impianku

Untukmu Ayahanda dan Ibunda aku ini tak sebanding dengan tetesan air mata dan keringat, aku tau ini tak setimpal dengan kesusahan dan pengorbanan

Untuk kakakku, untuk saudari perempuan kandungku Annisa Ananda Juwita aku tau dalam setiap doamu terucap namaku, terimakasih telah menjadi kakak yang mendukung dalam diam, terimakasih juga atas nasehat mu yang engkau berikan, semoga Allah selalu membalas kebaikan mu

Untuk dosen dan keluarga besar Polbangtn Medan. Tak hentinya ku mengucapkan syukur dan terimakasih kepada Ibu Arie Hapsani Hasan Basri, SP, MP dan Ibu Dr. Linda Tri Wira Astuti, SP, MP atas bimbingan, doa, dan semangatnya menjadi pembimbing selama penyusunan tugas akhir ini, kepada Dr. Gusti Setiavani, STP, MP yang berkenan menjadi penguji saat ujian komprehensif, juga kepada keluarga besar Politeknik Pembangunan Pertanian Medan tempat dimana aku menuntut ilmu memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian ini. Semoga sehat selalu diberi kelancaran dan rezeki oleh tuhan yang maha esa

Untuk teman dekat dan rekan seperjuangan. Terimakasih ku ucapkan kepada teman-teman yang telah menyemangati, membantu, menghibur dan menjadi teman yang selalu ada untukku saat pengerjaan tugas akhir. Dan terkhusus keluarga BUN 18 A, aku bangga bisa menjadi bagian dari kalian, dan untuk Angkatan 2018, kita adalah Angkatan yang kuat dan istimewa. Semoga kita semua diberikan umur yang Panjang, Kesehatan, serta kesuksesan Amin.

ABSTRAK

Muhammad Bayu Prasetyo, NIRM 01.02.18.026. Motivasi Petani Terhadap Pengendalian Hama Kepik Penghisap Buah Kakao (*Helopeltis sp*) Menggunakan Insektisida Nabati Pada Tanaman Kakao. Pengkajian ini bertujuan untuk mengkaji tingkat motivasi petani dalam pengendalian hama kepik penghisap buah kakao (*Helopeltis sp*) menggunakan insektisida nabati pada tanaman kakao. Pengkajian ini dilaksanakan di Kecamatan Sibiru-biru Kabupaten Deli Serdang pada bulan April sampai dengan Juni 2022. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dan penyebaran kuisioner yang telah di uji validitas dan realibilitasnya, sementara metode analisis data menggunakan skala *likert* dan regresi linier berganda. Hasil pengkajian ini menunjukkan bahwa tingkat motivasi petani dalam pengendalian hama kepik penghisap buah menggunakan insektisida nabati yaitu dengan presentase 82,5%. Sementara hasil regresi linier berganda terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi petani terhadap pengendalian hama kepik penghisap buah (*Helopeltis sp*) menggunakan insektisida nabati pada tanaman kakao diperoleh persamaan sebagai berikut $Y = 5.127 + 0.095X_1 - 0.235X_2 - 0.358X_3 + 0.092X_4 + 0.465X_5 + 0.370X_6 + 0.488X_7 + e$. Secara simultan variabel umur, Pendidikan formal, luas lahan, pengalaman berusahatani, ketersediaan informasi, ketersediaan modal, dan peran penyuluh berpengaruh terhadap motivasi petani terhadap pengendalian hama kepik penghisap buah (*Helopeltis sp*) menggunakan insektisida nabati dengan nilai $F_{hitung}(14.265) > F_{tabel}(2,18)$.

Kata Kunci : motivasi, pengendalian hama, insektisida nabati, regresi linier berganda

ABSTRACT

Muhammad Bayu Prasetyo, NIRM 01.02.18.026. Farmers' Motivation Against Pest Control of Cocoa Fruit Sucking Ladybugs (*Helopeltis* sp) Using Vegetable Insecticides on Cocoa Plants. This study aims to examine the level of motivation of farmers in controlling cocoa pod-sucking ladybugs (*Helopeltis* sp) using vegetable insecticides on cocoa plants. This study was carried out in Sibiru-biru District, Deli Serdang Regency from April to June 2022. The data collection method used was interviews and questionnaires that had been tested for validity and reliability, while the data analysis method used a Likert scale and multiple linear regression. The results of this study indicate that the level of motivation of farmers in controlling fruit-sucking ladybugs using vegetable insecticides is 82.5%. While the results of multiple linear regression on the factors that influence the motivation of farmers to control fruit-sucking ladybugs (*Helopeltis* sp) using botanical insecticides on cocoa plants obtained the following equation $Y = 5.127 + 0.095X_1 - 0.235X_2 - 0.358X_3 + 0.092X_4 + 0.465X_5 + 0.370X_6 + 0.488X_7 + e$. Simultaneously, the variables of age, formal education, land area, farming experience, availability of information, availability of capital, and the role of extension agents influence the motivation of farmers to control fruit-sucking kapok pests (*Helopeltis* sp) using vegetable insecticides with a value of $F_{count} (14.265) > F_{table} (2, 18)$.

Keywords: motivation, pest control, botanical insecticides, multiple linear regression

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik dan hidayah nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Tugas Akhir (TA) dengan judul “ **Motivasi Petani Terhadap Pengendalian Hama Penghisap Buah Kakao (*Helopeltis spp*) Menggunakan Insektisida Nabati Pada Tanaman Kakao di Kecamatan Sibiru-biru Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatra Utara**”. Laporan Tugas Akhir (TA) ini merupakan program kurikuler yang wajib dilaksanakan mahasiswa untuk menyelesaikan Diploma IV di Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir (TA) ini tidak akan selesai tanpa bantuan, doa, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu secara khusus penulis mengucapkan yang setulus-tulusnya kepada :

1. Ir. Yuliana Kansrini, M.Si., selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Medan.
2. Dr. Iman Arman, SP, MM, selaku Ketua Program Studi Penyuluhan Perkebunan Presisi dan Ketua Jurusan Perkebunan.
3. Arie Hapsani Hasan Basri, SP, MP, selaku pembimbing I
4. Dr. Linda Tri Wira Astuti, SP, MP, selaku pembimbing II
5. Panitia pelaksanaan Tugas Akhir

Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan ini Penulis menyadari laporan Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan dan kesalahan untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan tulisan ini.

Medan, Maret 2022

Penulis

Muhammad Bayu Prasetyo
01.02.18.026

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Landasan Teoritis	5
1. Pengertian Motivasi	5
2. Petani	7
3. Pengendalian Hama Kepik Penghisap Buah (<i>Helopeltis spp</i>)	7
4. Tanaman Kakao	10
5. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Motivasi	11
2.2 Hasil Penelitian Terdahulu	14
2.3 Kerangka Pikir	16
2.4 Hipotesis	17
III. METODOLOGI	18
3.1 Waktu dan Tempat	18
3.2 Metode Pengkajian	18
3.3 Teknik Pengumpulan data	18
3.4 Teknik Penentuan Populasi dan Sampel	20
3.5 Teknik Analisis Data	22
3.6 Batasan Operasional	31
IV. DESKRIPSI WILAYAH PENGKAJIAN.....	37
4.1 Deskripsi Wilayah Pengkajian	37
4.2 Luas Wilayah	38
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	43
5.1 Hasil Pengkajian.....	43

5.2 Pembahasan Pengkajian	46
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	52
6.1 Kesimpulan	52
6.2 Saran.....	52
6.3 Implikasi (Rencana Tindak Lanjut)	53
DAFTAR PUSTAKA	20

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Penelitian Terdahulu	14
2.	Populasi Penkajian Siiru-Biru.....	20
3.	Perhitungan Jumlah Sampel.....	22
4.	Hasil Uji Validitas.....	34
5.	Hasil Uji Realibilitas.....	25
6.	Hasil Uji Multikoleneritas.....	27
7.	Pengukuran Variabel Independen	34
8.	Pengukuran Variabel Dependen.....	36
9.	Luas Wilayah Sibiru-biru.....	38
10.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Umur.....	39
11.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencarian	40
12.	Angka Ketersediaan Bahan Pangan	41
13.	Luas Tanaman dan Produksi Perkebunan	42
14.	Klasifikasi Umur Responden	43
15.	Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	44
16.	Tingkat Pendidikan	45
17.	Data Luas Lahan Responden.....	45
18.	Pengalaman Berusahatani	46
19.	Respon Petani Kakao	47
20.	Hasil Output Model Summary	48
21.	Uji Parsial (Uji t).....	49

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kakao (*Theobroma cacao L*) merupakan salah satu komoditi andalan nasional yang berperan penting dalam perekonomian Indonesia terutama dalam menyediakan lapangan pekerjaan, sumber pendapatan petani, dan sumber devisa bagi negara. Tanaman kakao diperkenalkan pertama kali di Indonesia pada tahun 1560, tepatnya di Sulawesi, Minahasa. Indonesia merupakan salah satu negara dengan perkebunan kakao terluas di dunia meskipun tanaman kakao sendiri baru diintroduksi pada sekitar tahun 1845. Hingga kini di Indonesia bersama dua negara lainnya yaitu Pantai Gading dan Ghana menjadi pemasok kakao utama dunia. Dalam kurun waktu sekitar 165 tahun sejak pertama kali dikembangkan, luas areal perkebunan kakao di Indonesia telah mencapai 1.582.406 Ha. Total areal perkebunan kakao di Indonesia tersebut 98,4% diantaranya merupakan kebun milik rakyat 0,87% milik swasta dan hanya 0,73% yang merupakan milik negara (Direktorat Jendral Perkebunan, 2020).

Provinsi Sumatera Utara merupakan salah satu sentra penghasil kakao di Indonesia dengan luas areal tanaman kakao 54.314,00 Ha dengan produktivitas 34.792,00 ton. Terdapat beberapa kabupaten yang memiliki areal kakao yang luas seperti Kabupaten Nias 2.091,00 Ha dengan produksi per tahun 657,00 ton, Kabupaten Mandailing Natal 3.869,00 Ha dengan produksi per tahun 3.586,00 ton, Kabupaten Tapanuli Selatan 4.037,00 Ha dengan produksi per tahun 2.124,00 ton Kabupaten Deli Serdang 4.547,00 Ha dengan produksi per tahun 3.811,00 ton, dan Kabupaten Langkat 3.015,00 Ha dengan produksi per tahun 3.003,00 ton. (BPS Provinsi Sumatra Utara, 2020).

Berdasarkan data dari BPS Provinsi Sumatra Utara tahun 2020, Kabupaten Deli Serdang menghasilkan produksi kakao sebesar 3.811,00 ton dengan luas lahan sebesar 4.547,00 Ha dengan produktivitas tanaman kakao di Kabupaten Deli Serdang sejumlah 1,19 ton/Ha Berbeda dengan Kabupaten Morowali Utara Provinsi Sulawesi Tengah dengan produksi kakao mencapai 6.902,00 ton dengan luas lahannya sebesar 4.511,00 Ha produktivitas tanaman nya sebesar 0,39 ton/Ha (BPS Provinsi Sulawesi Tengah, 2020). Dengan demikian hasil produksi kakao di

Kabupaten Deli Serdang masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan Kabupaten Morowali Utara.

Menurut hasil dari Identifikasi Potensi Wilayah yang dilakukan sebelum dilakukannya penelitian diketahui bahwa penyebab utama rendahnya produktivitas kakao di Kabupaten Deli Serdang adalah hama dan penyakit. Hama yang paling dominan menyerang tanaman kakao di Kecamatan Sibiru-biru adalah hama kepik penghisap buah (*Helopeltis sp*) yang membuat menurunnya produktivitas tanaman kakao.

Menurut Joharina & Alfiah, (2010) dalam Qusthonthiniyah, Arin (2019), insektisida yaitu semua bahan atau campuran bahan yang digunakan untuk mencegah, merusak, menolak atau mengurangi serangga hama. Insektisida merupakan pestisida atau bagian dari pestisida yang berfungsi untuk mengendalikan dan mengontrol hama serangga. insektisida dibedakan menjadi dua, yaitu insektisida kimia dan insektisida nabati.

Dari hasil wawancara dengan penyuluh di Kecamatan Sibiru-biru, penyebab utama rendahnya produktivitas kakao di Kecamatan Sibiru-biru adalah kurangnya motivasi mengendalikan hama kepik penghisap buah kakao di daerah tersebut. Sehingga, tanaman kakao tidak berproduksi secara optimal. Mengapa petani di Kecamatan Sibiru-biru biasanya mengendalikan hama (*Helopeltis sp*) menggunakan insektisida nabati karena efek dari insektisida kimia dapat mengakibatkan kerusakan pada lingkungan serta terjadinya ketidak seimbangan ekosistem. Berbeda dengan insektisida nabati memiliki manfaat seperti tidak mencemarkan lingkungan, menghasilkan produk yang aman, dan mudah terurai di alam. Penggunaan insektisida nabati di Kecamatan Sibiru-biru tergolong rendah hal ini disebabkan petani menganggap bahwa hama tersebut tidak mengganggu, padahal fakta dilapangan hama tersebut sangat merugikan dan menjadi penyebab rendahnya produktivitas kakao sebesar 60% dari hasil wawancara dengan petani.

Berdasarkan uraian di atas dan hasil investigasi lapangan, penulis memilih kegiatan Tugas Akhir dengan judul **“Motivasi Petani Terhadap Pengendalian Hama Penghisap Buah Kakao (*Helopeltis spp*) Menggunakan Insektisida Nabati Pada Tanaman Kakao di Kecamatan Sibiru-biru Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatra Utara”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, Adapun rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat motivasi petani dalam pengendalian hama kepik penghisap buah kakao (*Theobroma cacao L*) menggunakan insektisida nabati di Kecamatan Sibiru-biru Kabupaten Deli Serdang.
2. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi pengendalian hama penghisap buah kakao (*Theobroma cacao L*) menggunakan isnektisida nabati di Kecamatan Sibiru-biru Kabupaten Deli Serdang.

1.3 Tujuan

Dari rumusan masalah yang telah dikemukakan dan identifikasi tujuan dari pengkajian ini adalah :

1. Untuk mengkaji tingkat motivasi petanidalam pengendalian hama kepik penghisap buah kakao (*Theobroma cacao L*) menggunakan insektisida nabati di Kecamatan Sibiru-biru Kabupaten Deli Serdang..
2. Untuk mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi petani dalam pengendalian hama kepik penghisap buah kakao (*Theobroma cacao L*) dengan menggunakan insektisida nabati di Kecamatan Sibiru-biru Kabupaten Deli Serdang.

1.4 Manfaat Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini adalah :

1. Sarana bagi mahasiswa untuk mempraktikkan semua ilmu yang telah dipelajari dan untuk memenuhi persyaratan mengikuti ujian akhir/ujian komprehensif Diploma IV Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Medan.
2. Sarana bagi mahasiswa untuk mengetahui tingkat motivasi petani dalam budidaya tanaman kakao (*Theobroma cacao L*) di Kecamatan Sibiru-biru.
3. Bahan masukan bagi seluruh penyelenggara penyuluhan pertanian untuk lebih memperhatikan kegiatan budidaya tanaman kakao.

4. Bahan pembelajaran bagi petani agar dapat melakukan budidaya kakao yang baik sehingga memperoleh produktivitas dan harga yang tinggi serta kualitas produktivitas tanaman kakao dapat ditingkatkan.