

**UPAYA PENYULUHAN DALAM MENGATASI ULAT DAUN PADA SAYUR  
SAWI PAKCOY (*Brassica rapa L*) DI KELOMPOK TANI MULYA  
DESA TAWANGARGO KECAMATAN KARANGPLOSO  
KABUPATEN MALANG**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**HERMIN HONGU MOLY  
2016310062**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI  
MALANG**

**2021**

## RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui upaya Penyuluh Pertanian dalam mengatasi ulat daun pada sayur sawi pakcoy (*Brassica rapa L.*) dan mengetahui keterlibatan Penyuluh Pertanian dalam upaya mengatasi ulat daun pada sayur sawi pakcoy (*Brassica rapa L.*) di Kelompok Tani Mulya, di Desa Tawangargo, Kecamatan Karangploso. Metode penelitian adalah studi kasus. Data primer diperoleh dengan melakukan wawancara kepada 48 responden petani sawi pakcoy, dan data sekunder diperoleh dari Dinas Penyuluhan Kecamatan Karangploso. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa upaya penyuluh pertanian dalam mengatasi ulat daun pada sayur sawi pakcoy (*Brassica rapa l*) di Kelompok Tani Mulya Desa Tawangargo Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang yaitu kategori baik dengan nilai persentase sebesar 47,9%, kategori cukup baik dengan nilai persentase sebesar 52,1% dan kategori tidak baik dengan nilai persentase sebesar 0%. Hal ini berarti, upaya penyuluh pertanian dalam mengatasi ulat daun pada sayur sawi pakcoy (*Brassica rapa l*) di Kelompok Tani Mulya tergolong dalam cukup baik.

***Kata Kunci : Upaya Penyuluhan, Hama Ulat Daun***

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dari waktu ke waktu semakin berkembang dan meningkat pesat. Perkembangan ini ditandai dengan semakin mudahnya informasi yang dapat diakses oleh semua orang dengan menggunakan teknologi tertentu dan melakukan komunikasi yang lebih efektif. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi ini tidak luput dari perkembangan dibidang teknologi komputer yang mendorong penggunaan dan pemanfaatan perkembangan teknologi tersebut secara luas diberbagai bidang, salah satunya dibidang pertanian. Sehingga memudahkan masyarakat khususnya petani dalam menunjang kegiatan mereka sehari-hari (Efendi, 2014).

Indonesia dikenal sebagai negara yang mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai petani atau bercocok tanam. Besarnya penduduk yang bekerja pada sektor pertanian didukung oleh lahan pertanian yang luas dan subur, juga faktor iklim yang mendukung. Salah satu hasil pertanian di Indonesia adalah tanaman sawi. Sawi merupakan jenis sayuran daun yang mudah dibudidayakan, dan memiliki prospek yang baik dalam upaya meningkatkan pendapatan petani dan gizi masyarakat. Hal tersebut dikarenakan Indonesia memiliki kondisi wilayah yang sangat cocok untuk komoditas tersebut. Selain itu, umur panen sawi relatif pendek sekitar 30-40 hari setelah tanam.

Tanaman sawi (*Brassica rapa* var.) merupakan salah satu tanaman sayur yang sangat mudah dikembangkan baik pada daerah dingin maupun panas, yaitu pada ketinggian 500–1200m diatas permukaan laut. Tanaman tersebut dapat ditanam setiap tahun, karena tergolong dalam tanaman yang toleran terhadap suhu tinggi dan akan lebih baik lagi jika di tanam dalam keadaan tanah yang gembur, kaya dengan bahan organik, dan drainase yang baik dengan drajat keasaman (pH) 6-7.

Sayuran sawi banyak disukai karena rasanya yang enak dan banyak mengandung: protein, lemak, karbohidrat, Ca, P, Fe, Vitamin A, Vitamin B, dan Vitamin C. Selain itu tanaman tersebut juga dapat menghilangkan rasa gatal di tenggorokan pada penderita batuk, sebagai obat sakit kepala dan dapat berfungsi sebagai pembersih darah (Haryanto, 2001).

Permasalahan yang umum dihadapi di tingkat usahatani antara lain adalah hama pada tanaman sawi. Sawi memiliki sejarah serangan hama yang cukup banyak. Diantaranya hama ulat tanah, ulat grayak, ulat perusak daun yang banyak meresahkan petani. Serangan hama berpotensi menurunkan produksifitas sawi. Bahkan pada beberapa kasus, serangan hama yang mampu menyebabkan gagal panen.

Hama tanaman merupakan masalah yang cukup serius yang dihadapi petani sawi akhir-akhir ini disamping permasalahan-permasalahan yang telah disebutkan di atas. Oleh karena itu, tulisan ini berfokus pada pengetahuan petani mengenai hama tanaman sawi pakcoy. Pengetahuan petani tentang hama ini sangat besar artinya karena atas pengetahuan yang mereka miliki maka petani dapat bertindak untuk melakukan cara-cara pengendalian. Hal tersebut sangat penting karena hama tanaman merupakan masalah yang cukup menonjol yang dihadapi petani sejak awal masa pertumbuhan sawi sampai dengan menjelang panen. Hama yang sering dijumpai menyerang tanaman sawi adalah ulat grayak (*Spodoptera litura*). Ulat grayak (*Spodoptera litura*) termasuk dalam golongan hama polifag artinya pemakan segala jenis tanaman. Serangan akan terjadi apabila tidak ada lagi tanaman inang lain yang disukai ulat ini di sekitar area pertanaman (Widodo, 2013).

Terkadang petani mengetahui ketika tanamannya diserang hama, tetapi petani tidak tahu hama apa yang sedang menyerang tanamannya. Masalah ini berkaitan erat dalam upaya pengendalian hama pada tanaman sawi secara strategis. Seorang pakar dibutuhkan untuk bertindak sebagai media bantu, mengingat terbatasnya pengetahuan para praktisi petani sawi dan kurangnya tenaga penyuluh. Akan tetapi dengan sedikitnya jumlah pakar yang ada maka cara mengatasi hal tersebut dibutuhkan sebuah sistem pakar untuk mempermudah mengetahui penyakit pada sawi dengan cepat dan efisien.

Penyuluhan pertanian sebagai bagian dari sistem pembangunan pertanian mempunyai kedudukan yang sangat strategis dalam pembangunan pertanian. Penyuluhan pertanian adalah upaya membangun kemampuan masyarakat dilakukan melalui proses pembelajaran petani dengan menerapkan prinsip-prinsip penyuluhan pertanian secara baik dan benar didukung oleh kegiatan pembangunan pertanian lainnya. Kegiatan penyuluhan pertanian adalah suatu proses berkesinambungan untuk menyampaikan informasi serta teknologi yang berguna bagi petani dan keluarganya. Kegiatan ini diusahakan agar tidak menimbulkan ketergantungan antara petani dan penyuluh tetapi untuk menciptakan kemandirian petani dalam mengembangkan kelompok taninya. Selain penyuluhan pertanian keberhasilan pembangunan pertanian sangat ditentukan oleh kemampuan kapasitas sumber daya manusia pertanian sebagai pelaku pembangunan khususnya petani. Sebagai pelaku pembangunan, petani diharapkan memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola usaha tani (Departemen Pertanian, 2008).

Penyuluh sebagai pembimbing petani tidak harus mengubah cara bertani petani, akan tetapi yang dilakukan yang utama adalah mengubah perilaku petani yang salah dan menambah perilaku bertani petani yang sudah benar. Proses perubahan perilaku menyangkut aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap mental sehingga mereka tahu mau dan mampu melaksanakan perubahan dalam usahataniya demi tercapainya peningkatan produksi, pendapatan dan perbaikan kesejahteraan keluarga yang ingin membangun melalui pembangunan pertanian

dalam hal dititik beratkan pada proses penyuluhan yang berkesinambungan sebagai proses perubahan perilaku.

Salah satu model pengembangan pertanian perdesaan melalui penerapan inovasi teknologi di Kabupaten Malang dilaksanakan di Kecamatan Karangploso khususnya Desa Tawangargo, dengan basis usaha pada pengembangan sayuran yang mengarah ke produk ramah lingkungan. Pemilihan inovasi teknologi ramah lingkungan berbasis tanaman sayuran didasarkan pada keunggulan sumberdaya lokal.

Kabupaten Malang merupakan salah satu daerah penghasil komoditi sayur dan buah-buahan yang dominan. Hal ini didukung dengan kondisi lingkungan yang cukup ideal untuk pertumbuhan tanaman sayuran khususnya sawi. Di Desa Tawangargo Kecamatan Karangploso merupakan wilayah yang mempunyai topografi perbukitan dengan ketinggian tempat 700-1000 m dpl dan curah hujan 1.500-2.000 mm/th. Dengan kondisi tersebut maka wilayah Desa Tawangargo sangat cocok untuk pengembangan pertanian khususnya komoditas sayur sawi. Luas wilayah desa Tawangargo 784 ha yang terdiri dari permukiman 98 ha, sawah 204 ha, tegalan 315 ha, perkebunan 130 ha serta hutan produksi 37 ha. Sekitar 65 % dari luas lahan pertanian Desa Tawangargo, saat ini didominasi usahatani aneka sayuran (sawi, brokoli, lettuce, kobis, cabai, andewi, buncis, tomat, jagung manis). (Anonim, 2008; Rahayu, 2010).

Terlepas dari hasil panen sawi di Desa Tawangargo Kecamatan Karangploso, para petani juga selalu memiliki kendala yang bisa mempengaruhi menurunnya hasil panen, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Dalam hal penurunan kualitas, biasanya disebabkan oleh faktor *human error*, atau kesalahan petani sendiri dalam perawatan sawi, misalnya kesalahan pada pemberian pupuk yang berlebih. Sedangkan untuk penurunan kuantitas sawi, faktor utamanya ialah serangan berbagai hama sawi.

Menurut badan pusat statistik daerah kota Batu produksi sawi pakcoy (*Brassica rapa L.*) di tahun 2016 tidak ada peningkatan melainkan menurunnya hasil produksi panen sawi. Namun dalam usaha petani saat ini masih seringkali dihadapkan dengan gangguan serangan hama dan penyakit sehingga mengakibatkan gagal panen (Asikin, 2017). Apabila tidak diatasi dengan baik serangan berat organisme pengganggu pada sawi menyebabkan daun rusak sehingga semakin menurunkan produksi hasil panen dan dapat mematikan tanaman juga merusak lingkungan (Julaily & Setyawati, 2013).

Serangan organisme pengganggu pada tanaman yang menyebabkan daun rusak atau habis termakan sehingga dapat menurunkan produksi tanaman yaitu hama ulat pemakan daun *Spodoptera litura L.* yang paling banyak menyerang sayuran berkisar 12,5% (Julaily & Setyawati, 2013). Hama *Spodoptera litura L.* termasuk salah satu jenis hama pemakan daun yang menyebabkan kerusakan pada tanaman. *Spodoptera litura L.* menyerang tanaman bagian daun tanaman yang muda

sehingga tersisa tulang daun saja. Hal tersebut diketahui bahwa ulat grayak adalah hama yang merugikan perlu mendapatkan penanganan bijaksana.

Pengendalian hama ulat Spodoptera litura L. oleh petani masih tergantung terhadap penggunaan insektisida kimiawi karena lebih efektif, cepat diketahui hasilnya, dan penerapan yang relatif mudah. Namun penggunaan yang berlebihan menggunakan insektisida kimiawi menimbulkan dampak negatif seperti hama menjadi resisten terhadap insektisida, resurgensi hama, timbulnya ledakan hama sekunder, pencemaran lingkungan di tanah, air dan udara, berdampak pada kesehatan (Yanuwiadi et al., 2013). Penggunaan insektisida dengan bahan aktif yang sangat toksik dan sulit terdegradasi juga menimbulkan berbagai dampak negatif pada lingkungan, seperti hilangnya keragaman hayati dan pencemaran lingkungan (Asikin, 2017). Maka dari itu untuk mengurangi resiko penggunaan insektisida kimiawi, adapun insektisida nabati sebagai alternatif pengendalian hama agar tetap menjaga kelestarian lingkungan. Insektisida nabati merupakan bahan aktif tunggal yang berasal dari tumbuhan sehingga bisa digunakan untuk mengendalikan organisme lain pengganggu tanaman. Insektisida juga dapat berfungsi sebagai penolak, penarik, antifertilitas, pembunuh (Saenong, 2016).

Oleh sebab itu, pengelolaan pada Balai Penyuluhan di Desa Tawangargo Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang merupakan salah satu upaya yang diarahkan pemerintah agar dari pertanian ini dapat mengatasi hama pada sayur sawi pakcoy (*Brassica rapa L.*). Dengan dukungan yang baik dari Balai Penyuluhan, masyarakat yang menggantungkan hidupnya dari bertani akan hidup semakin layak dan makmur. Perlu peran aktif dari setiap bagian di dalam Balai Penyuluhan untuk mewujudkan cita-cita tersebut.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti perlu dilakukan penelitian yang dengan judul “Upaya Penyuluhan Dalam Mengatasi Ulat Daun Pada Sayur Sawi Pakcoy (*Brassica rapa L.*) Di Kelompok Tani Mulya Di Desa Tawangargo Kecamatan Karangploso”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana upaya penyuluh dalam mengatasi ulat daun pada sayur sawi pakcoy (*Brassica rapa L.*) di Kelompok Tani Mulya, di Desa Tawangargo, Kecamatan Karangploso?
2. Bagaimana keterlibatan petani terhadap upaya mengatasi ulat daun pada sayur sawi pakcoy (*Brassica rapa L.*) di Kelompok Tani Mulya, di Desa Tawangargo, Kecamatan Karangploso?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini sebagaimana tercermin dalam perumusan masalah yang dikemukakan pada pembahasan pendahuluan, maka perlu dikemukakan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui upaya penyuluh dalam mengatasi ulat daun pada sayur sawi pakcoy (*Brassica rapa L.*) di Kelompok Tani Mulya, di Desa Tawangargo, Kecamatan Karangploso.
2. Untuk mengetahui keterlibatan petani dalam upaya mengatasi ulat daun pada sayur sawi pakcoy (*Brassica rapa L.*) di Kelompok Tani Mulya, di Desa Tawangargo, Kecamatan Karangploso.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai:

#### **1. Bagi Peneliti**

Mendapatkan pengetahuan dan pengalaman mengenai hama dan penyakit ulat daun pada sayur sawi daging (*Brassica rapa L.*) dan memberikan kesadaran kepada peneliti tentang bahayanya hama dan penyakit ulat daun pada sayur sawi daging (*Brassica rapa L.*) dan sebagai salah satu pemanfaatannya upaya penyuluhan pertanian dalam mengatasi hama dan penyakit hama dan penyakit ulat daun pada sayur sawi daging (*Brassica rapa L.*).

#### **2. Bagi Masyarakat**

Dapat memberikan informasi tentang upaya penyuluhan pertanian dalam mengatasi hama dan penyakit hama dan penyakit ulat daun pada sayur sawi daging (*Brassica rapa L.*) dan pengaruh hama dan penyakit hama dan penyakit ulat daun pada sayur sawi daging (*Brassica rapa L.*).

#### **3. Bagi Dunia Pendidikan**

Dapat memberikan informasi kepada peserta didik tentang upaya penyuluhan pertanian dalam mengatasi hama dan penyakit hama dan penyakit ulat daun pada sayur sawi daging (*Brassica rapa L.*) upaya penyuluhan pertanian dalam mengatasi hama dan penyakit hama dan penyakit ulat daun pada sayur sawi daging (*Brassica rapa L.*)

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous, 2008. *Programa Penyuluhan Kecamatan Karangploso*, Malang
- Anonim. 2016. *Penyusunan Rencana Definitif Kelompok Tani dan Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok Tani .Lampiran 2*, Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor: 67/Permentan/SM.050/12/2016. Jakarta, Kementrian Pertanian.
- 2016. *Sistem Kerja Latihan, Kunjungan dan Supervisi..Lampiran 3*,Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 67/Permentan/SM.050/12/2016. Jakarta, Kementrian Pertanian.
- Akbar dan Usman. 2009. *Metode Penelitian Sosial*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka cipta.
- Asikin, S. 2017. Efektivitas Ekstrak galam sebagai pestisida nabati terhadap hama krop kubis (*Crocidolomia Pavonana*) skala laboratorium. *Prosiding Seminar Nasional Basah*, 921-926. Retrieved from <http://lppm.ulm.ac.id/id/wp-content/uploads/2017/10/SNLB-1603-921-926-Asikin.pdf>
- Cahyono, B. 2003. *Teknik dan Strategi Budidaya Sawi Hijau (Pai-Tsai)*. Hal 12-62. Yogyakarta : Yayasan Pustaka Nusatama.
- Effendi, Usman 2014. *Asas Manajemen*. Jakarta:Rajawali Pers
- Erwin. 2000. *Hama dan Penyakit Tembakau Deli*. Medan: Balai Penelitian Tembakau Deli PTPN II (Persero), Tanjung Morawa.
- Departemen Pertanian (2008). *Kebijakan Teknis Program Pengembangan Usaha Agribisnis pedesaan*. Jakarta : Departemen Pertanian
- Ghozali, 2018. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro: Semarang.
- Hanafiah, K.A. 2007. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Grafindo Persada. Jakarta.
- Haryanto. E.,Suhartini, T., Rahayu.E dan Sunarjono. H. H. 2007. *Sawi dan selada. Penebar swadaya*. Jakarta.
- Haryano, 2001. *Pakcoy dan Selada*. Penebar swadaya. Jakarta.
- Hernowo. 2010. *Bertanam Petsai dan Sawi*. Agromedia Pusataka. Jakarta.



- Julaily, Noorbetha. Murkalina. Setyawati, Tri Rima. 2013. Pengendalian Hama pada Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Menggunakan Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.
- Lingga, Pinus dan Marsono. 2008. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Laoh, J.H., Puspita, F. dan Hendra. 2003. *Kerentanan Larva Spodoptera litura Terhadap Virus Nuclear Polyhedrosis*. Jurnal Natur Indonesia 5(2): 145-151 (2003).
- Margono, S. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Mardikanto, Totok. 2009. Sistem Penyuluhan Pertanian. Sebelas Maret University Press – Surakarta.
- Marwoto dan Suharsono. 2008. *Strategi dan Komponen Teknologi Pengendalian Ulat Grayak (Spodoptera litura Fabricius) pada Tanaman Kedelai*. Jurnal Litbang Penelitian. 27(4).
- Menteri Pertanian, amran Sulaiman (2016 Juni 22). Kementerian Pertanian memperoleh alokasi anggaran sekitar RP 15,8 triliun untuk pembangunan. *Majalah Sinar Tani*: Editor penulis [ww.tabloidsinartani.com](http://ww.tabloidsinartani.com)
- Nugroho, Bayu Aji 2013. *Pengenalan dan pengendalian Hama Ulat Grayak Pada Tanaman Kapas*. Surabaya:BBPPTP Surabaya
- Pracaya, 2008, *Pengendalian Hama & Penyakit Tanaman secara Organik*, Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Perwitasari *et al.* 2012. *Pengaruh Media Tanam dan Nutrisi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (Brassicachinensis) Dengan Sistem Hidroponik*. Agrovigor:5 (1)
- Rahmawati, R. 2012. *Cepat & Tepat Berantas Hama & Penyakit Tanaman Pertanian Perkebunan*. Pustaka Baru Press.
- Rukmana, R. 2007. Bertanam Petsai dan Sawi. Kanisius. Yogyakarta.
- Saenong M, 2016. Tumbuhan Indonesian Potensial Sebagai Insektisida Nabati untuk Mengendalikan Hama Kumbang Bubuk Jagung (*Sitophilus spp*) Balai Penelitian Tanaman Serelia : Maros, Sulawesi Selatan
- Sugiyono. 2005. *Statistik Untuk Penelitian*. Penerbit C.V. Alfabeta Bandung.
- Sugiyon. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif , Kualitatif dan R&D*. Bandung: Afabeta.
- Suhardianto, A. dan K. M. Purnama. 2011. Penanganan pasca panen caisin.

(*Brassica campestris*L.) dan pak choy (*Brassica rapa* L.) dengan pengaturan suhu rantai dingin (*Cold Chain*). *Laporan Penelitian Madya Bidang Ilmu*. FMIPA. Universitas Terbuka.

Sunarjono, H. 2013. *Bertanam 36 jenis sayur*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Utami et al., 2010. *Laporan Praktikum Pemeliharaan Serangga*. Departemen Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Bogor

Wardani, F. S., Leksono, A. S., & Yanuwadi, B., 2013, "Ketertarikan Arthropoda pada Blok Refugia (*Ageratum conyzoides*, *Ageratum houstonianum*, *Commelina diffusa*) di Perkebunan Apel Desa Poncokusumo", *Jurnal Biotropika*, Vol. 1, hal. 70–74.

Widodo, Hendra. 2013. *Ilmu Meracik Obat untuk Apoteker, D-Medika*, Jogjakarta.

Yanuwadi, B., Leksono, A. S., H, H. G., & Fahtoni, M. (2003). Potensi ekstrak daun sirsak, biji sirsak dan biji mahoni untuk pengendalian ulat grayak (*Spodoptera litura* L.). *Natural B*, 2(1), 88-93. Retrieved from <https://docplayer.info/52507568-potensi-ekstrak-daun-sirsak-biji-sirsak-dan-biji-mahoni-untuk-pengendalian-ulat-grayak-spodoptera-litura-l-hmtl>

Zulkarnain, 2013, *Budidaya Sayuran Tropis*, Bumi Aksara, Jakarta