

# PENGENDALIAN HAMA PENGGEREK BATANG PADI *Scirpophaga sp* YANG MENYEBABKAN PENURUNAN PERTUMBUHAN TANAMAN PADI MASYARAKAT DESA PELAWI SELATAN KECAMATAN BABALAN

Mahyu daniel<sup>1</sup>, Murni Sri Rahayu<sup>2</sup>, Mahrani Arfah<sup>3</sup>,  
Rahim Partogi Siregar<sup>4</sup>, Andina Mei Vani Lubis<sup>5</sup>

<sup>1,2</sup>Dosen Fakultas Pertanian, <sup>3</sup>Dosen Teknik, <sup>4</sup>Mahasiswa Pertanian, <sup>5</sup>Mahasiswa Teknik  
Fakultas Pertanian, Universitas Islam Sumatera Utara, Medan, Sumatera Utara, 20217, Indonesia

## Abstract

South Pelawi Village has the potential as a rice farmer whose commodity is rice, the rice owned by farmers in South Pelawi Village is rainfed rice where the irrigation is only obtained by rain or expects rain so that the risk of drought often occurs in the area during the dry season. In the land of farmers in Pelawi Darat, in the rice field agriculture sector, farmers have complaints which are pests, pests that interfere with rice plants belonging to farmers in South Pelawi village are rice stem borer (*scirpophaga sp*). Rice stem borer control is usually done by means of light traps, using insecticides, and the use of natural enemies. In this pest control activity, we use an insecticide made from the chemical fipronil which is the trademark Regent.

## Pendahuluan

Desa pelawi selatan adalah salah satu desa yang terletak di kecamatan babalan, Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara yang memiliki potensi sumber daya alam dan sumber daya manusia maupun kelembagaan yang ditunjang sarana prasarana yang ada. Desa pelawi selatan merupakan daerah daratan rendah yang berada pada 4 meter dari permukaan air laut. Desa Pelawi Selatan terdiri dari 4 dusun yaitu dusun I, II, III, dan IV, mayoritas masyarakat pelawi selatan beragama islam dan bersuku jawa. Desa pelawi selatan memiliki potensi sebagai petani sawah yang komoditinya adalah padi, padi yang dimiliki petani di desa pelawi selatan adalah padi tadah hujan yang dimana pengairannya hanya di dapatkan oleh hujan atau mengharapkan hujan sehingga risiko kekeringan sering terjadi pada daerah tersebut pada musim kemarau. Dilahan petani desa Pelawi darat ini pada sektor pertanian sawah ini petani memiliki keluhan yang dimana keluhan tersebut adalah hama, hama yang mengganggu tanaman padi milik petani desa pelawi selatan adalah penggerek batang padi (*scirpophaga sp*). Petani desa pelawi selatan sangat mengharapkan program pengendalian hama *scirpophaga sp* dan penggerek batang padi yan di jumpai di desa pelawi darat adalah penggerek batang padi putih dan kuning. Penggerek batang padi (*scirpophaga sp*) adalah ngengat yang termasuk dalam suku Crambidae. Penggerek batang padi menyerang tanaman padi dengan intensitas serangan sampai 90% s. Larva hewan ini menjadi hama penting dalam budidaya padi. Gejala yang ditemukan sebelum padi berbunga disebut sebagai sundep dan gejala serangan yang dilakukan setelah malai keluar[1].

## Rumusan Masalah

Terjadinya serangan hama penggerek batang padi di pertanian tanaman padi di Desa pelawi Selatan Kecamatan Babalan Kabupaten Langkat dan bagaimana cara pengendalian serangan hama penggerek batang padi.

## **Tujuan Penelitian**

Untuk mengendalikan hama penggerek batang padi (*scirpophaga innotata*) di desa Pelawi darat, Pelawi selatan kecamatan babalan, Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera utara.

## **Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bermanfaat untuk menjadi bahan acuan dalam tahapan pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) terlebih khusus untuk Hama Penggerek Batang Padi Kuning (*S. incertulas*) pada tanaman padi (*O. sativa* L).

## **Hipotesis Penelitian**

Insektisida Regent mengandung zat 2B phenylpyrazole atau bahan aktif Fipronil dimana mampu mengendalikan hama penggerek batang padi, wereng, dll dan tidak berpengaruh pada tanaman padi.

## **Tinjauan Pustaka**

Padi adalah tanaman penghasil beras yang merupakan makanan pokok sebagian besar penduduk Indonesia. Beras merupakan bahan makanan yang mengandung gizi dan penguat yang cukup bagi tubuh manusia di karenakan di dalamnya terdapat kandungan baha-bahan yang mudah di ubah menjadi energi untuk tubuh manusia. Penggerek batang padi adalah ngengat yang termasuk dalam suku Crambidae. Penggerek batang padi menyerang tanaman padi dengan intensitas serangan sampai 90%. Larva hewan ini menjadi hama penting dalam budidaya padi. Gejala yang ditemukan sebelum padi berbunga disebut sebagai sundep dan gejala serangan yang dilakukan setelah malai keluar [2].Penggerek batang padi merupakan salah satu hama utama tanaman padi di Indonesia. Di dunia terdapat 21 spesies yang beradaptasi pada tanaman padi, sedangkan di Indonesia terdapat enam spesies. Spesies ini memiliki ciri sayap ngengat yang berwarna kuning dengan titik hitam pada sayap depan. Panjang ngengat jantan 14 mm dan betina 17 mm, dapat hidup antara 5-10 hari. Siklus hidup Hama ini yaitu antara 39-58 hari, tergantung pada lingkungan dan makanan, sedangkan Jangkauan terbang dapat mencapai 6-10 km [3].Imago penggerek batang padi atau Ngengat tertarik pada cahaya, sayap ngengat berwarna putih, ukuran panjang betina 13 mm dan yang jantan 11. Bentangan sayap 25-30 mm, ngengat dapat hidup selama 9 hari. Hidup 4-7 hari dan maksimal 13 hari. Perbandingan populasi betina dan jantan adalah 2:1. Imago penggerek batang padi mempunyai panjang badan 13 sampai 16,5 mm dan sayapnya berwarna kuning jerami[4]. Telurnya berkelompok pada permukaan daun bagian bawah, 50-250 butir/kelompok dengan rata-rata 160 butir/kelompok, satu kelompok setiap malam selama empat hari. Kelompok telur ditutupi bulu. Telur menetas setelah 5-8 hari kemudian, 85 % telur menetas sebelum pukul 13.00. Telurnya bulat panjang dengan ukuran 0,6 x 0,5 mm yang diletakkan secara berjejer, kelompok telur ditutupi bahan seperti beludru berwarna coklat muda, masa inkubasi telur adalah 9 hari, stadium telur 4-9 hari, elur ditutupi rambut berwarna coklat oranye yang berasal dari air liur betina. Larva yang baru menetas berwarna abu-abu dan kemudian berubah menjadi krem muda dengan kepala berwarna lebih gelap, panjang larva 20-25 mm. Larva berwarna putih kekuning-kuningan, panjangnya maksimal 21 mm, stadium larva 19-31 hari dan apabila mengalami diapause dapat berlangsung 3 bulan. Ulat kurang lebih 23-43 hari tergantung ketinggian tempat di dataran rendah setelah 23-30 hari ulat akan berkepompong di dalam pangkal batang padi selama kurang lebih 8 hari. Pupa memiliki panjang 12-17 mm, berwarna krem diselubungi kokon putih, stadium pupa berlangsung 6-12 hari, lama periode pupa 6-9 hari. Pupa terbungkus kepompong berwarna keputih-putihan, bagian anterior berbentuk tabung dan melekat pada lubang keluar, satu atau dua septa dibuat secara horizontal pada ujung tabung agar kepompong tahan air. Pupa berwarna kekuning-kuningan atau agak

putih, dengan kokon berupa selaput benang berwarna putih. Panjang 12-15 mm dan stadium pupa 6-23 hari, pupa berada di dalam pangkal batang. Imago ditandai dengan sayap ngengat yang berwarna kuning dengan titik hitam pada sayap depan. Panjang ngengat jantan 14 mm dan betina 17 mm, dapat hidup antara 5-10 hari. Siklus hidup 39-58 hari, tergantung pada lingkungan dan makanan. Jangkauan terbang dapat mencapai 6-10 km[5]. Gejala yang ditimbulkan dari serangan hama penggerek batang secara umum ada 2 jenis, yaitu sundep dan beluk. Untuk gejala sundep, serangan dimulai dengan larva ngengat merusak tanaman padi sebelum memasuki fase vegetatif (masa pembungaan) dan gejalanya mulai terlihat ketika tanaman padi berumur 21 hari setelah pindah tanam. Selanjutnya setelah 1 minggu, larva ngengat akan bertelur dan meletakkannya pada batang tanaman padi, dan selang 4-5 hari telur akan menetas sekaligus merusak sistem pembuluh tanaman yang terdapat pada batang padi. Dampak visualnya yaitu pucuk batang padi menjadi kering kekuningan serta mudah dicabut. Sedangkan untuk gejala beluk, serangannya terjadi pada fase generatif (masa pembentukan malai). Dampak serangan yang ditimbulkan menyebabkan bulir padi menjadi hampa akibat proses pengisian bijinya tidak berjalan sempurna karena kerusakan pada pembuluh batang padi. Kerugian hasil yang disebabkan oleh gejala beluk berkisar 1-3% dengan rata-rata 1,2%. Maka dari itu, upaya pengendalian OPT perlu dilakukan untuk mencegah kerugian akibat serangan penggerek batang[6]. Regent merupakan insektisida sistemik yang berbahan fipronil dimana insektisida ini insektisida sistemik racun kontak, lambung dan Zat Pengatur Tumbuh tanaman berbentuk pekatan suspensi berwarna merah yang digunakan untuk mengendalikan hama penggerek batang padi [7].



Gambar -1 Gejala yang di Sebabkan oleh Penggerek Batang Padi.



Gambar-2 Insektisida Bahan Aktif Fipronil Merek Dagang Regent.

## Metode

Metode kegiatan dilakukan dengan teori dan pengarahan kepada warga setempat yang ada interaksinya dengan masalah gangguan hama penggerek batang padi dengan cara metode penelitian terhadap serangan hama penggerek batang padi pada sawah warga setempat.

## Tempat dan Waktu

Kegiatan ini dilaksanakan di Lahan Persawahan Petani Desa Pelawi Darat, kecamatan babalan, Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara Pada Ketinggian Tempat  $\pm$  4 mdpl dengan topografi datar. Kegiatan ini dilaksanakan Pada hari Rabu Tanggal 13 Juli 2022 Pukul 09.00 Wib sampai dengan selesai.

## Bahan dan Alat

### Bahan

Bahan yang digunakan adalah: Insektisida Regent, Tanaman Padi, Gelas ukur ml, dan Air

### Alat

Alat yang digunakan adalah: Knapsack/keff atau solo, Adukan, Drum, Corong saringan air

### Prosedur Kerja Pelaksanaan

-Siapkan alat dan bahan untuk pelaksanaan kalibrasi berupa: Knapsack/keff atau solo, Gelas ukur, adukan, Corong saringan air, dan Insektisida.

-Melakukan pencampuran air dan Insektisida di dalam drum dan di aduk menggunakan adukan.

-Kemudian larutan Insektisida Regent yang sudah di buat ke dalam tangki Knapsack. Diletakkan Knapsack di atas pundak.

-Melakukan penyemprotan dengan cara menundukan head ke arah bawah sehingga lebih kurang 10cm tanaman yang terserang.

### Hasil dan Pembahasan

Dari hasil pengujian diperoleh data seperti tabel berikut :

Sebelum melakukan penyemprotan:

Gawangan	Jumlah PBP
Gawangan I	10
Gawangan II	7
Gawangan III	12
Gawangan IV	15
Gawangan V	6

Sesudah melakukan penyemprotan:

Gawangan	Jumlah PBP
Gawangan I	3
Gawangan II	2
Gawangan III	5
Gawangan IV	7
Gawangan V	1

Setelah dilakukannya pengendalian hama penggerek batang padi menggunakan metode penyemprotan insektisida pada tanaman, penggerek batang padi (*Scirpophaga sp*) pada tanaman padi di desa pelawi selatan sebagian mati keluar dari batang padi dan jatuh.

Untuk pencegahan terjadinya serangan kembali kita harus melakukan light trap terhadap imago penggerek batang padi ( *Scirpophaga sp* ) yang bakalan bertelur kembali pada tanaman padi, light trap di lakukan 1(satu) bulan sekali atau 2 ( dua ) minggu sekali.

Ciri padi terserang sundep bisa dilihat dari gejala anakan yang kerdil atau bahkan mati, kemudian malai padi yang terbentuk berwarna coklat, kering atau gabah hampa, saat batang dicabut mudah terlepas. Penggerek batang menyerang sejak fase bibit hingga pembentukan malai.

Dilahan petani desa Pelawi darat ini pada sektor pertanian sawah ini petani memiliki keluhan yang dimana keluhan tersebut adalah hama, hama yang mengganggu tanaman padi milik petani desa pelawi selatan adalah penggerek batang padi (*scirpophaga sp*). Pada padi usia 1 bulan mulai dari tanam hingga pindah tanam padi di desa pelawi selatan sangat lah subur hijau dan gemuk, pada masa vegetatif ini padi sangat lah rentan terserang hama penggerek batang padi dimana serangan oleh hama ini mulai dari masa sebelum vegetative hingga berbuah dan mengakibatkan hasil buah tidak maksimal atau tanaman mati. Serangan dimulai dengan larva ngengat merusak tanaman padi sebelum memasuki fase vegetatif (masa pembungaan) dan gejalanya mulai terlihat ketika tanaman padi berumur 21 hari setelah pindah tanam. Selanjutnya setelah 1 minggu, larva ngengat akan bertelur dan meletakkannya pada batang tanaman padi, dan selang 4-5 hari telur akan menetas sekaligus merusak sistem pembuluh tanaman yang terdapat pada batang padi.

Padi yang sudah terserang hama penggerek batang padi dampak visualnya yaitu pucuk batang padi menjadi kering kekuningan serta mudah dicabut. Sedangkan untuk gejala beluk, serangannya terjadi pada fase generatif (masa pembentukan malai). Dampak serangan yang ditimbulkan menyebabkan bulir padi menjadi hampa akibat proses pengisian bijinya tidak berjalan sempurna karena kerusakan pada pembuluh batang padi.

## **Kesimpulan**

- 1.Penggerek batang padi adalah ngengat yang termasuk dalam suku Crambidae. Penggerek batang padi menyerang tanaman padi dengan intensitas serangan sampai 90%.
- 2.Penggerek batang padi mengalami metamorfosis Holometabola atau metamorfosis sempurna yaitu Telur -> Larva -> Pupa -> Imago.
- 3.Setelah dilakukannya pengendalian hama penggerek batang padi menggunakan metode penyemprotan insektisida pada tanaman, penggerek batang padi ( *Scirpophaga sp* ) pada tanaman padi di desa pelawi selatan sebagian mati keluar dari batang padi dan jatuh.
- 4.Regent adalah insektisida berbahan kimia fipronil yang mana mampu mengendalikan atau membasmi hama penggerek batang padi yang dimana dapat berkerja secara sistemik yang dapat secara efektif mengendalikan hama penggerek batang padi.

## **Referensi**

- [1]. Hendarsih (2007). “Status Hama Penggerek Batang Padi di Indonesia”.
- [2]. Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan (2020). “pengenalan hama penggerek batang padi putih”. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Produksi Tanaman Pangan.
- [3]. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. (2017).“Mengenal Stadia si Penggerek Batang Padi” Media Litbang Pertanian.
- [4]. Suharto. 2007. Pengenalan Dan Pengendalian Hama Tanaman Pangan. C.V Andi Offset. Yogyakarta. Indonesia.
- [5]. Awaluddin, A. (2019). PERANAN PARASITOID TELUR PENGGEREK BATANG PADI PUTIH *Scirpophaga innotata* (WALKER) PADA BERBAGAI FASE PERTUMBUHAN PADI (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).

- [6]. Distan. (2018). “Gejala Penggerek Batang Padi dan Cara Pengendaliannya” Media bulelengkab.
- [7]. Mimatun Nasihah ( 2021 ). “Insektisida sistemik racun kontak, lambung dan Zat Pengatur Tumbuh tanaman”. Jurnal kesehatan unisla.

### Lampiran



Gambar -3. Pengarahan dan pembahasan Penggunaan Insektisida Regent.



Gambar-4. Pengamatan Hama Penggerek Batang Padi.



Gambar -5. Padi Dengan Usia Satu Bulan Yang Terserang Hama Penggerek Batang Padi.