

**EFEKTIVITAS REFUGIA TERHADAP POPULASI PENGGEREK BATANG PADI  
PUTIH (*Schirpophaga innotata*) pada SAWAH TADAH HUJAN DI KECAMATAN  
MALANGKE BARAT KABUPATEN LUWU UTARA**

***THE EFFECTIVENESS OF REFUGIA TOWARDS THE POPULATION OF WHITE RICE  
BULLER (*Schirpophaga innotata*) in RAINED SAWAH IN WEST MALANGKE DISTRICT,  
NORTH LUWU DISTRICT***

**Rahmawasih<sup>1</sup>, Rahmat Suriyanto<sup>2</sup>**

*Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Cokroaminoto Palopo  
(Email: rahmawasihandiamar@ymail.com)*

**Abstrak**

*Penggerek batang padi putih (*Schirpophaga innota*) merupakan salah satu hama yang menimbulkan kerusakan yang cukup besar pada tanaman padi. Hama tersebut merusak pertanaman baik pada fase vegetatif maupun generatif. Hama ini merusak tanaman padi baik pada fase vegetatif maupun fase generatif. Pengendalian hama tersebut sampai saat ini masih menggunakan pestisida sintetik yang memiliki banyak dampak negatif. Oleh karena itu perlu diupayakan teknik pengendalian yang lebih ramah lingkungan. Refugia merupakan salah satu alternatif pengendalian yang dapat digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penanaman refugia terhadap populasi penggerek batang padi putih (*Schirpophaga innotata*) pada sawah tadah hujan. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Malangke Barat Kabupaten Luwu Utara Propinsi Sulawesi Selatan, yang berlangsung mulai Juni sampai November 2019. Penelitian dilakukan dengan membandingkan pertanaman yang ditanami refugia dengan pertanaman tanpa refugia. Refugia yang digunakan yaitu bunga kertas dan Bunga kenikir yang ditanam 30 hari sebelum penanaman padi. Setiap perlakuan terdiri dari empat unit penelitian dengan luasan masing-masing 1000 m<sup>2</sup>. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penanaman refugia pada pertanaman padi memberikan pengaruh terhadap populasi penggerek batang padi putih (*Schirpophaga innotata*) pada sawah tadah hujan.*

**Kata kunci:** *penggerek batang padi putih, refugia, padi*

**ABSTRACT**

*White rice stem borer (*Schirpophaga innota*) is one of the pests that cause considerable damage to rice plants. These pests damage crops both in the vegetative and generative phases. These pests damage rice plants both in the vegetative and generative phases. Pest control is still using synthetic pesticides which have many negative impacts. Therefore it is necessary to strive for more environmentally friendly control techniques. Refugia is an alternative control that can be used. This study aims to determine the effect of refugia cultivation on the population of white rice stem borer (*Schirpophaga innotata*) in rainfed rice fields. The study was carried out in Malangke District, West Luwu Utara Regency, South Sulawesi Province, which took place from June to November 2019. The study was carried out by comparing the plants planted with refugia with those without refugia. The refugia used were paper flowers and kenikir flowers planted 30 days before planting rice. Each treatment consisted of four research units with an area of 1000 m<sup>2</sup> each. The results showed that refugia cultivation in rice had an effect on the white rice stem borer (*Schirpophaga innotata*) population in rainfed rice.*

**Key words:** *white rice stem borer, refugia, rice*

## PENDAHULUAN

Provinsi Sulawesi Selatan merupakan salah satu provinsi yang memproduksi beras terbesar di Indonesia. Hal ini disebabkan karena Sulawesi Selatan memiliki lahan persawahan yang cukup luas. Disisi lain serangan organisme pengganggu tanaman menjadi kendala dalam upaya peningkatan hasil produksi padi di daerah tersebut. Serangan hama dapat menurunkan hasil padi sampai 80%, bahkan sampai puso apabila tidak ada tindakan pengelolaan hama.

Pada pertanaman padi terdapat berbagai jenis hama yang menyerang pertanaman. Salah satu hama yang paling sering menimbulkan kerusakan pada tanaman padi yaitu penggerek batang padi putih (*Schirpophaga innotata*). Hama ini merusak tanaman padi baik pada fase vegetatif maupun fase generatif. Pada fase vegetatif hama ini menyebabkan gejala yang disebut *sundep*, dimana pada fase ini larva merusak tanaman padi dengan memakan system pembuluh tanaman yang ada didalam batang tanaman padi. Gejala serangannya terlihat pucuk batang padi menjadi kering, berwarna kuning dan mudah dicabut. Serangan pada fase generatif mengakibatkan malai berwarna putih dan hampa karena proses pengisian bijinya tidak berlangsung sempurna.

Dalam usaha pengendalian hama penggerek batang padi putih, petani masih menggunakan pestisida sintesis tanpa mempedulikan efek dari penggunaan pestisida tersebut apabila digunakan secara terus menerus dan dalam waktu yang lama. Menurut Baehaki (2012), pengendalian penggerek batang padi dengan penggunaan insektisida secara terus menerus sangat beresiko karena berdampak negatif terhadap lingkungan. Oleh karena itu perlu pengembangan teknik pengendalian yang ramah lingkungan tetapi efektif untuk mengendalikan hama penggerek batang padi putih tersebut.

Salah satu usaha untuk menekan populasi penggerek batang padi putih tersebut yaitu dengan penanaman tanaman refugia. Refugia dapat menyediakan tempat berlindung secara spasial dan atau temporal bagi musuh alami serta mendukung komponen interaksi biotik pada ekosistem seperti polinator. Penanaman tanaman refugia di pematang diharapkan dapat mengundang datangnya arthropoda predator dan parasitoid lebih awal dengan populasi yang cukup tinggi, sehingga akan mampu mengekang perkembangan populasi hama padi. Menurut Nurariaty (2014), bahwa konservasi musuh alami dengan cara pengelolaan tumbuhan berbunga, penambahan suplemen buatan serta

sistem tanam tumpang sari dan mengurangi penggunaan pestisida sintetik adalah beberapa kegiatan yang dapat meningkatkan keektivitas musuh alami yang ada pada ekosistem.

### **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penanaman refugia terhadap populasi penggerek batang padi putih (*Schirpophaga innotata*) pada sawah tadah hujan.

## **METODE PENELITIAN**

### **Waktu dan Tempat**

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Malangke Barat Kabupaten Luwu Utara Propinsi Sulawesi Selatan, yang berlangsung mulai Juni sampai November 2019.

### **Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah benih padi, bibit bunga kertas, bibit bunga kenikir, pupuk urea, pupuk organik, bambu, cendawan *Beauveria bassiana*, tripleks, plastik, kertas dan alkohol 70%. Alat yang digunakan adalah sprayer, penghisap serangga, cangkul, botol, ember, kamera, meteran, tali, karung, sabit, dan alat tulis menulis

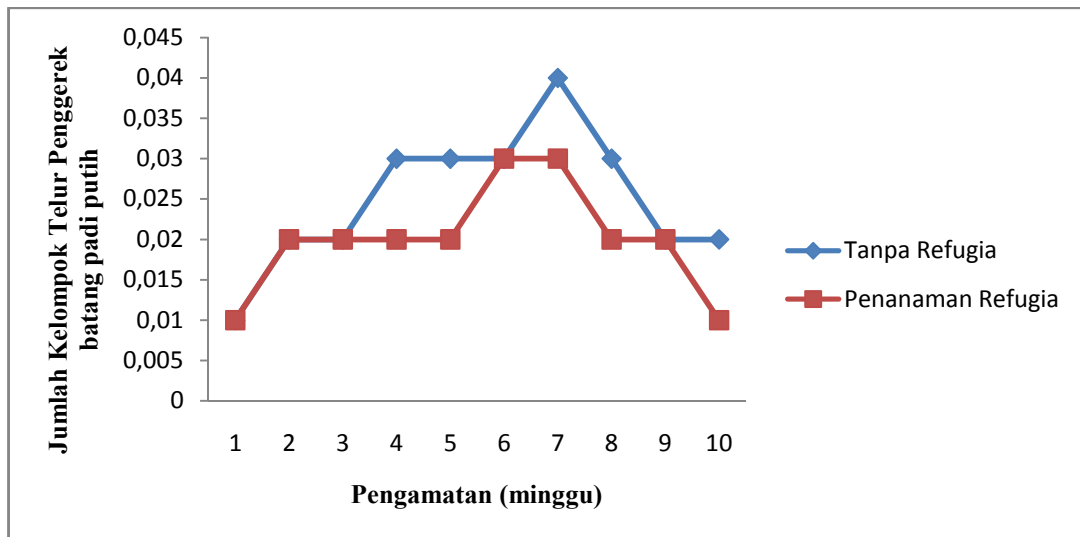
### **Metode Pelaksanaan**

Penelitian dilakukan dengan membandingkan pertanaman yang ditanami

refugia dengan pertanaman tanpa refugia. Refugia yang digunakan yaitu bunga kertas dan Bunga kenikir yang ditanam 30 hari sebelum penanaman padi. Setiap perlakuan terdiri dari empat unit penelitian dengan luasan masing-masing 1000 m<sup>2</sup>. Pengambilan sampel dilakukan pada tanaman sejak fase vegetatif (2 minggu setelah tanam) sampai fase generatif (1 minggu sebelum panen). Jenis serangga yang diambil yaitu penggerek batang padi putih (*S. innotata*) berupa pengumpulan kelompok telur. Pengambilan sampel kelompok telur dilakukan dengan membuat jalur transek sepanjang 50 m. Kelompok telur yang diambil diambil dari tanaman yang berada di kanan dan kiri jalur transek tersebut dimasukkan ke dalam botol kemudian diberi label dan dibawa ke laboratorium. Kelompok telur yang menetas menjadi larva kemudian dihitung untuk mengetahui populasi dari penggerek batang padi putih yang ada.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

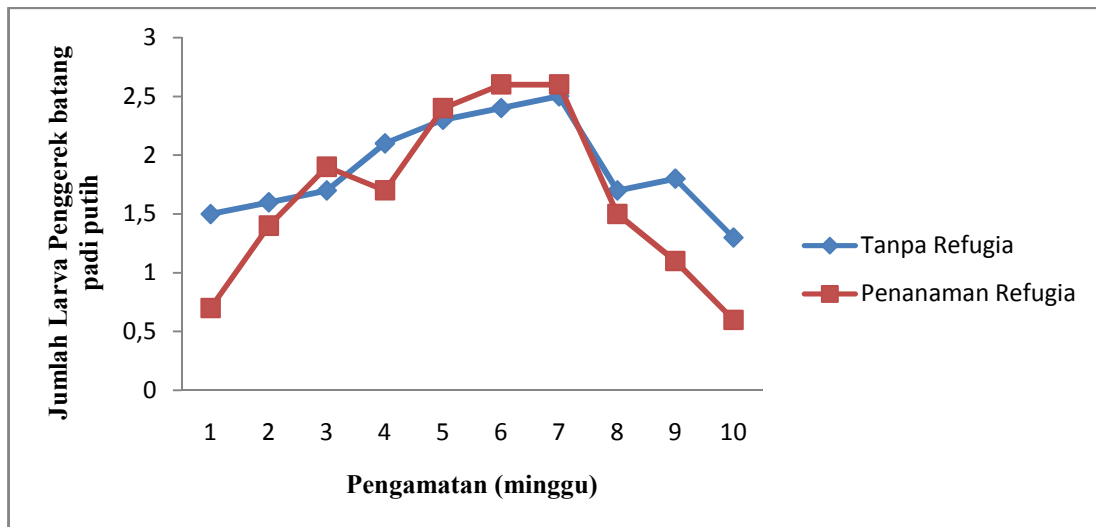
Berdasarkan hasil pengamatan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penanaman refugia pada pertanaman padi terhadap penggerek batang padi putih (*Schirpophaga innotata*) dapat dilihat pada grafik dibawah ini



Gambar 1. Rata-rata Jumlah Kelompok Telur Penggerek batang padi putih pada Pertanaman Padi dengan Penanaman Refugia dan Tanpa Refugia.

Pada pengamatan pertama sudah ditemukan kelompok telur penggerek batang padi putih baik pada lahan yang dikelola tanpa penanaman refugia maupun pada lahan yang ditanami refugia. Hal ini disebabkan kemungkinan sebelum tanam padi sudah terdapat banyak imago dari penggerek batang padi putih yang hidup pada rerumputan yang ada di pematang sawah sehingga sudah meletakkan telur pada awal musim tanam padi. Jumlah kelompok telur semakin meningkat sampai puncak dan berayun-ayun sampai kerumpun padi yang lain.

maksimal pada pengamatan keenam dan ketujuh. Pada pengamatan kedelapan, Sembilan dan sepuluh jumlah kelompok telur yang ditemukan mulai menurun, hal ini disebabkan sudah banyak yang menetas menjadi larva penggerek batang padi putih. Larva ini kemudian bergerak atau berpindah dari satu tanaman ketanaman yang lain. Menurut Suharto (2010), penyebaran larva dipengaruhi oleh angin dimana larva mengeluarkan benang halus dan dipakai untuk bergelantungan



Gambar 1. Rata-rata Jumlah Larva Penggerek batang padi putih pada Pertanaman Padi dengan Penanaman Refugia dan Tanpa Refugia

Pada gambar terlihat bahwa penanaman refugia memberikan pengaruh terhadap larva penggerek batang padi putih. Hal ini disebabkan karena keberadaan tanaman refugia mengundang kedatangan serangga parasitoid yang menyerang telur penggerek batang padi putih sehingga banyak kelompok telur yang tidak menetas menjadi larva. Pada areal pertanaman padi terdapat beberapa spesies parasitoid telur dan larva penggerek batang padi. Di antara spesies parasitoid tersebut terdapat tiga parasitoid telur, yaitu *Tetrastichus schoenobii*, *Telenomus beneficiens*,

dan *Trichogramma japonicum*. Ketiga spesies parasitoid tersebut memarasit kelompok telur penggerek *T. incertulas* dan *S. innotata*, baik pada pertanaman padi di dataran rendah maupun di dataran tinggi.

Tumbuhan berbunga menarik kedatangan serangga dengan menggunakan karakter morfologi dan fisiologi dari tanaman tersebut, dalam hal ukuran, bentuk, warna, aroma yang dikeluarkan selama periode berbunga, serta kandungan nektar dan polen yang dihasilkannya. Menurut Kurniawati & Martono (2015), adanya tumbuhan berbunga sangat penting untuk

melestarikan populasi musuh alami pada suatu agroekosistem.

### KESIMPULAN

Penanaman tanaman refugia memberikan pengaruh terhadap populasi penggerek batang padi putih pada pertanaman padi di sawah tadah hujan.

### DAFTAR PUSTAKA

Baehaki. 2012. Penggerek Batang Padi dan Teknologi Pengendalian. Balai Besar Tanaman Padi Subang Jawa Barat.

BBPOPT Jatisari. 2012. Paket Pengendalian 6 OPT Utama Padi. Buletin Peramalan OPT Vol.11 No.2 : 13, Oktober 2012.

Kurniawati, N, & Martono, E. 2015. Peran Tumbuhan Berbunga Sebagai Media Konservasi Artropoda Musuh Alami. Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia, Vol. 19, No. 2, 2015: 53–59

Nurariaty A., 2014. Pengendalian hayati hama dan konservasi musuh alami. IPB press. Bogor.

Suharto H., 2010. Pengendalian Hama Penggerek Batang Padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Puslitbangtan. Badan Litbang Pertanian

Wahyuni R, Wijayanti R, Supriyadi. 2013. Peningkatan Keragaman Tumbuhan Berbunga sebagai Daya Tarik Predator Hama Padi. *Journal Of Agronomy Research* 2(5): 40-46.

Wasiati, A. 2007. Pedoman Rekomendasi Pengendalian Hama Terpadu Pada Tanaman Padi. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan, Departemen Pertanian, Jakarta.

Wijaya, I.N. 1992. Serangan dan Musuh Alami Penggerek Batang Padi pada Persawahan Tanam Serentak dan Tidak Serentak di Kabupaten Badung Propinsi Bali. (Tesis). Institut Pertanian Bogor