

KELIMPAHAN PARASITOID TELUR *Telenomus spp* PADA SAWAH DENGAN REFUGIA dan TANPA REFUGIA DI KECAMATAN MALANGKE BARAT KABUPATEN LUWU UTARA

*Abundance Egg Parasites of *Telenomus Spp* in Rice Fields with Refugia and without Refugia in West Malangke North Luwu*

Rahmawasih dan I Nyoman Arnama
rahmawasihandiamar@gmail.com

Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Cokroaminoto Palopo

ABSTRAK

Telenomus spp merupakan salah satu parasitoid telur penggerek batang padi putih (*Schirpophaga innota*). *Telenomus spp* sangat potensial untuk menekan populasi penggerek batang padi putih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelimpahan *Telenomus spp* pada persawahan yang ditanami refugia dan tanpa refugia. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Malangke Barat Kabupaten Luwu Utara Propinsi Sulawesi Selatan, yang berlangsung mulai Februari sampai Juni 2020. Penelitian dilakukan dengan membandingkan kelimpahan *Telenomus spp* pada persawahan yang ditanami refugia dengan persawahan 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 m². Hasil penelitian menunjukkan bahwa penanaman refugia memberikan pengaruh terhadap kelimpahan *Telenomus spp* pada pertanaman padi.

Kata kunci: parasitoid, *Telenomus spp*, penggerek batang padi putih, refugia, padi

ABSTRACT

Telenomus spp is one of the parasitoid eggs of white rice stem borer (*Schirpophaga innota*). *Telenomus spp* has the potential to suppress the white rice stem borer population. This study aims to determine the abundance of *Telenomus spp* in rice fields planted with refugia and without refugia. The study was conducted in West Malangke Subdistrict, North Luwu Regency, South Sulawesi Province, which took place from February to June 2020. The study was conducted by comparing the abundance of *Telenomus spp* in refugia-planted rice fields with rice fields without refugia. The refugia used were paper flowers and kenikir flowers that were planted 30 days before rice planting. Each treatment consisted of four research units with an area of 1000 m² each. The results showed that refugia cultivation had an effect on the abundance of *Telenomus spp* in rice cultivation.

Keywords : parasitoid, *Telenomus spp*, white rice stem borer, refugia, rice

PENDAHULUAN

Penggerek batang padi putih (*Schirpophaga innotata*) merupakan salah satu hama yang menimbulkan kerusakan yang cukup besar pada pertanaman padi. 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 memedulikan 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.

Pengendalian hayati merupakan salah satu taktik pengendalian secara alamiah karena menggunakan faktor pengendali yang sudah ada di alam yaitu musuh alami dari organisme yang dikendalikan (Hartini, 1995). Salah satu musuh alami yang berpotensi untuk mengendalikan penggerek batang padi putih adalah *Telenomus* spp. Menurut Borrer et al (1996), *Telenomus* termasuk ordo Hymenoptera subordo Apocrita famili Scelionidae mempunyai panjang 0,5 – 1 mm, agak ramping, berwarna hitam kemilau. Menurut Barrion dan Letsinger (1994), *Telenomus* spp memiliki tubuh kecil

berwarna hitam, abdomen meruncing, dengan struktur licin pada bagian dorsalnya, antena berbentuk seperti gada yang terdiri atas 10 – 12 ruas. Menurut Baehaki (2013), *Telenomus rowani* berwarna hitam sedangkan *Telenomus dingus* berwarna kekuningan. Seekor *Telenomus* dapat memarasit 20 – 40 butir telur penggerek batang padi putih dan mampu hidup selama 2 – 4 hari atau lebih lama, tergantung pada ketersediaan nektar atau larutan gula. *Tetrastichus* maupun *Telenomus* dapat memparasit satu kelompok telur yang sama tetapi tidak pada butir telur yang sama (Wigenasantana 1990 dalam Aunu Rauf 2000).

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelimpahan *Telenomus* spp pada persawahan yang ditanami refugia dan tanpa refugia.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Malangke Barat Kabupaten Luwu Utara Propinsi Sulawesi Selatan, yang berlangsung mulai Februari sampai Juni 2020.

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

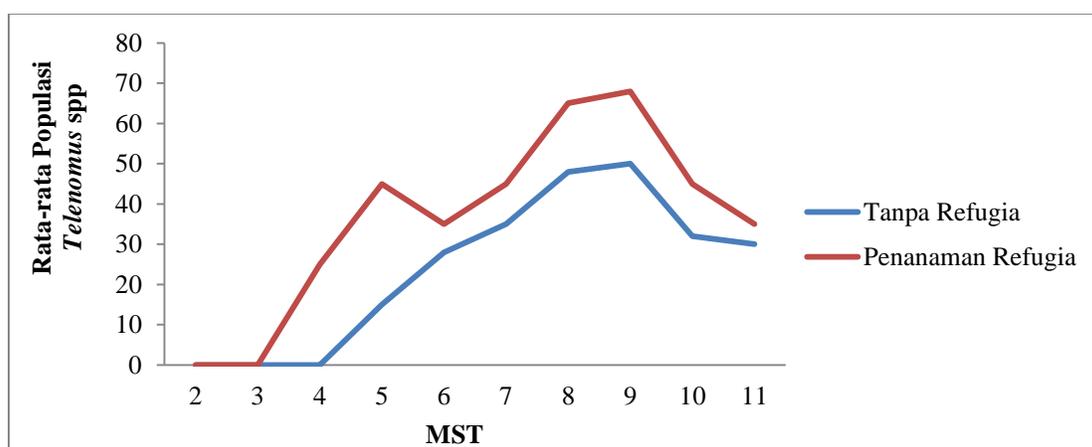
Penelitian dilakukan dengan membandingkan kelimpahan *Telenomus* spp pada persawahan yang ditanami refugia dengan persawahan tanpa refugia Refugia yang digunakan yaitu bunga kertas dan Bunga kenikir yang ditanam 30 hari sebelum penanaman padi. Setiap perlakuan terdiri dari empat unit penelitian dengan luasan masing-masing 1000 m²

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. Parasitoid *Telenomus* yang keluar dari telur kemudian dihitung untuk mengetahui populasi dari *Telenomus* spp.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penanaman refugia pada pertanaman padi terhadap kelimpahan populasi *Telenomus* spp dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



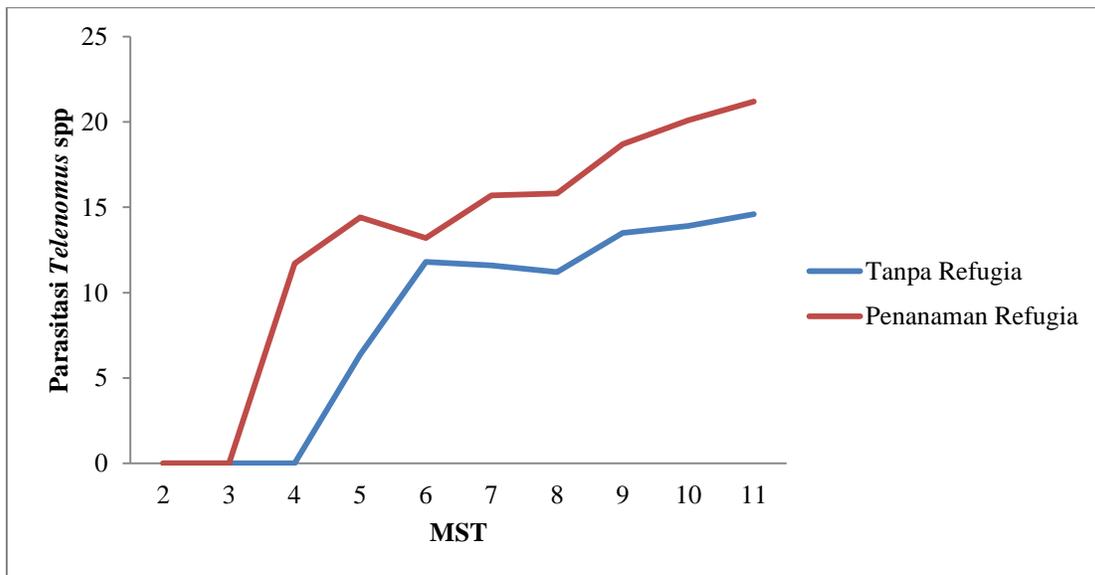
Gambar 1. Rata-rata populasi parasitoid telur *Telenomus* spp pada pertanaman padi dengan penanaman refugia dan tanpa refugia.

Pada pertanaman padi umur 2 MST (minggu setelah tanam) telah ditemukan kelompok telur penggerek batang padi putih baik pada lahan yang dikelola tanpa penanaman refugia maupun pada lahan yang ditanami refugia namun belum terparasit. Paraitoid telur *Telenomus* spp baru ditemukan pada pengamatan ketiga yaitu 4 MST. Rata-rata populasi parasitoid telur *Telenomus* spp tertinggi ditemukan pada pengamatan ketujuh yaitu 8 MST.

Populasi parasitoid telur ditemukan lebih banyak pada pertanaman padi yang ditanami refugia. Hal ini disebabkan keberadaan refugia berupa bunga yang

menarik bagi serangga dan adanya kandungan nectar dari bunga yang dapat menjadi sumber makanan bagi serangga termasuk parasitoid. Menurut Altieri dan Toledo (2007), tanaman berbunga menarik kedatangan serangga menggunakan karakter morfologi dan fisiologi dari bunga yaitu ukuran, bentuk, warna, keharuman, periode berbunga serta kandungan nectar dan polen.

Parasitasi terjadi pada saat tanaman berumur 4 MST dan puncak parasitasi terjadi pada umur 11 MST. Hal ini kemungkinan disebabkan karena pada fase generative tanaman padi sudah sangat rimbun sehingga disukai oleh parasitoid.



Gambar 2. Persentase parasitasi parasitoid *Telenomus* spp pada pertanaman padi dengan penanaman refugia dan tanpa refugia

Parasitasi parasitoid telur terlihat lebih tinggi pada pertanaman padi dengan refugia dibanding tanpa refugia. Hal ini

disebabkan karena keberadaan tanaman berbunga pada pematang menarik kedatangan serangga termasuk parasitoid.

Menurut Pujiastuti *et al*, 2015 bahwa penanaman refugia selain bertujuan untuk mendapatkan hasil produksi sampingan, penanaman tanaman di pinggir lahan dapat berfungsi sebagai sumber makanan bagi imago baik parasitoid maupun predator dan tempat berlindung sementara. 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 parasitoid telur *Telenomus* spp pada pertanaman padi.

DAFTAR PUSTAKA

- Altieri, M. A., dan V.M. Toledo. 2011. *The Agroecological Revolution in Latin America: Rescuing nature, Ensuring Food Sovereignty and Empowering Peasants*. Journal of Peasant Studies 38(3)D.K Letourneau dan Toledo 2007.
- Aunu Rauf. 2000. *Parasitisasi Telur Penggerek batang padi putih, Schirpophaga innotata (Walker) (Lepidoptera: Pyralidae), saat Terjadi Ledakan di Karawang pada Awal 1990-an*. Buletin Hama dan Penyakit Tumbuhan 12 (1).
- Baehaki. 2012. *Penggerek Batang Padi dan Teknologi Pengendalian*. Balai Besar Tanaman Padi Subang Jawa Barat.
- Baehaki. 2013. *Berbagai Faktor Penyebab Ledakan Penggerek batang padi putih Schirpophaga innotata (Walker) pada Pertanaman Padi di Jalur Pantura*.

Borror, D.J., C.A Triplehorn dan N.F. Johnson. 1996. *Pengenalan Pelajaran Serangga*. Edisi Keenam. Gajah MADA University Press. Yogyakarta.

Barrion AT dan Letsinger J A. 1994. *Taxonomy of Rice Insect Pest and Their Arthropod Parasities and Predators*. International Rice Research Institute, Manila.

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.

Pujiastuti Y, H.W.S.Weni, Abu U. 2015. *Peran Tanaman Refugia terhadap Kelimpahan Serangga Herbivora pada Tanaman Padi Pasang Surut*. Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal (8-9 Oktober 2015).