

**KEPADATAN POPULASI DAN TINGKAT KERUSAKAN HAMA KEPIK HITAM
 (*Paraeucosmetus pallicornis*) PADA PERTANAMAN PADI DI KECAMATAN
 MARISA KABUPATEN POHUWATO**

*Population Density and Damage level of Black Ladybug (*Paraeucosmetus pallicornis*) in
 Rice Cultivation in Marisa District, Pohuwato Regency*

Muslimin Sepe*¹ dan Suhardi²

¹Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru
 70714, Indonesia.

²Jurusan Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Enrekang,
 Jl. Jenderal Sudirman, Galonta, Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan 91711.

*E-mail: musliminsepe@gmail.com

ABSTRAK

Hama kepik hitam merupakan hama penting yang dapat menyebabkan penurunan hasil baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kepadatan populasi dan intensitas serangan hama kepik hitam di pertanaman padi di Kabupaten Pohwato. Penelitian ini dirancang dengan menggunakan rancangan acak kelompok. Lahan pengamatan percobaan sebesar 600 m² kemudian di bagi menjadi 3 anak petak masing-masing berukuran 200 m². Pengamatan dilakukan secara langsung dan dengan perangkap jaring. Pengamatan intensitas serangan dilakukan dengan mengamati sebanyak 20 rumpun secara diagonal petak. Pengamatan dimulai pada umur padi 3 MST, selanjutnya dilakukan setiap minggu hingga panen. Hasil menunjukkan bahwa tingkat populasi kepik hitam tertinggi pada umur tanaman 72 HST yakni pada pengamatan langsung mencapai 91,5 dan penggunaan jaring 39,6. Intensitas serangan yang tertinggi pada umur 72 HST yang mencapai 43,9%.

Kata kunci: Kepik Hitam; *P. pallicornis*; Padi; Sweep net

ABSTRACT

The black ladybug is an important pest that can cause a decrease in yield both qualitatively and quantitatively. The purpose of this study was to know population density and intensity of the attacks on black ladybug in rice farms. The study was designed using a random design of a group of two treatments using four sets of observations. The experimental observation area of 600 m² was then divided into 3 sub-plots each measuring 200 m². Observations were made directly and with net traps. Observation of attack intensity was carried out by observing as many as 20 clumps diagonally in the plot. Observation was made at age 3 weeks after planting until harvesting. The results indicate that the highest population occurred at the age of 72 days after planting both direct observation (91,5) and the use of nets (39,6). The highest attack intensity at 72 days after planting 43.9%.

Keywords: Ladybug; *P. pallicornis*; Rice crop; Sweep net



PENDAHULUAN

Beras termasuk pangan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia. Konsumsi beras tercatat sebesar 98 persen penduduk Indonesia dengan tingkat konsumsi rata-rata 114,13 kg/kapita/tahun. Pertambahan penduduk diperkirakan mengalami peningkatan sebesar 1,49 persen pertahunnya, hal ini menyebabkan permintaan beras terus meningkat (Hermanto *et al.*, 2015).

Permintaan beras yang tiap tahunnya mengalami peningkatan mengharuskan para petani untuk terus meningkatkan produksi padi persatuan luas lahan. Dalam hal budidaya tanaman padi, para petani mengalami beberapa kendala seperti pengaruh iklim yang kian tak menentu dan permasalahan organisme pengganggu tanaman semakin sulit dikendalikan. Organisme pengganggu tanaman seperti hama tanaman merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi keberhasilan budidaya tanaman padi. Spesies hama yang sering muncul pada pertanaman padi seperti tikus, penggerek batang, wereng, dan kepik sering kali muncul pada saat padi memasuki fase generatif (Trisnaningsih dan Kurniati, 2015).

Kepik hitam (*Paraeucosmetus palicornis* Dallas) telah dilaporkan mulai menyerang pertanaman padi di beberapa provinsi seperti Gorontalo, Kalimantan Timur, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, dan Kabupaten Manggarai (NTT) (Kaparang *et al.*, 2011). Hama kepik hitam dikenal sebagai hama yang aktif menyerang bulir padi mulai dari matang susu sampai masak penuh. Gejala serangan ditandai dengan adanya kerusakan pada biji berupa bintik hitam, hampa atau tidak terisi penuh, dan beras yang dihasilkan berwarna hitam dan rasanya pahit jika dikonsumsi (Rahayu *et al.*, 2016).

Hama kepik hitam aktif menyerang tanaman padi pada stadia nimfa dan imago. Hama ini ditemukan sejak pada fase vegetatif (anakan maksimum) sampai fase generatif (masak susu sampai masak penuh). Menurut Kementerian Pertanian (2011) hama ini tergolong kedalam Organisme Pengganggu Tumbuhan Karantina (OPTK) kategori A2 golongan II. Permasalahan yang sering ditimbulkan oleh kepik hitam di pertanaman padi, maka perlu untuk dilakukan penelitian mengenai populasi dan tingkat kerusakan hama kepik hitam di pertanaman padi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kepadatan populasi dan intensitas serangan hama kepik hitam di pertanaman padi di Kabupaten Pohuwato.

BAHAN DAN METODE

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini berbentuk pengamatan yang dilakukan di Kecamatan Marisa, Kabupaten Pohuwato dan Laboratorium Fakultas Pertanian, Universitas Ichsan Gorontalo, Gorontalo. Pengamatan berlangsung mulai April sampai Juni 2021.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tanaman padi varietas Bramo milik petani setempat sebagai inang hama target, hama kepik hitam, tali rafia, alkohol, label, dan



alat tulis menulis. Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah perangkap jarring (*sweep net*) dan toples plastik.

Pelaksanaan Penelitian

Lokasi pengamatan dilakukan di persawahan milik petani dengan luas lahan sebesar 600 m². Petak pengamatan dibagi menjadi 3 bagian dengan luas petak sebesar 200 m²/pengamatan populasi serangga. Pengamatan terhadap populasi hama kepik hitam dilakukan secara langsung dan dengan perangkap jaring (*sweep net*). Pengamatan langsung dilakukan dengan membuat plot pengamatan seluas 2 x 2 m, kemudian menghitung individu serangga hama kepik hitam yang terlihat di plot tersebut. Penggunaan perangkap jaring dilakukan dengan cara mengayunkan sebanyak 10 kali per luas pengamatan 5 x 5 m. Pengamatan mulai dilakukan pada umur 3 minggu setelah tanam, selanjutnya dilakukan setiap minggu hingga panen. Pengamatan terhadap intensitas serangan dilakukan pada jumlah sampel tanaman yang diamati sebanyak 20 rumpun yang ditentukan pada diagonal petak. Pengamatan terhadap intensitas serangan dilakukan tiap minggu pada saat umur padi 72 sampai 93 hari telah tanam, sehingga terdapat 4 kali pengamatan. Varietas padi yang ditanam adalah Bramo.

Pengamatan dilakukan dengan cara sebagai berikut;

1. Pengamatan langsung

Pengamatan langsung dilakukan dengan cara mengamati secara langsung dan menghitung jumlah individu hama kepik hitam yang terdapat pada tanaman padi. Petak pengamatan terdiri dari empat petak kecil yang berukuran 2 x 2 m.

2. Penggunaan jaring (*sweep net*)

Pengamatan dengan menggunakan jaring dilakukan dengan cara mengayunkan perangkap jaring sebanyak 10 kali pulang pergi pada diagonal petak pada pertanaman padi. Hama kepik hitam yang terperangkap kemudian dikumpulkan dan dimasukkan ke dalam botol yang berisi alkohol 70% dan selanjutnya dilakukan perhitungan di Laboratorium. Petak pengamatan dibagi menjadi 4 petak kecil yang dijadikan ulangan dengan luas tiap petak berukuran 5 x 5 m yang telah ditandai dengan tali.

3. Persentase tingkat kerusakan (%)

Pengamatan tingkat kerusakan diamati pada saat menjelang panen (1 bulan sebelum panen), pada 20 rumpun yang ditentukan pada diagonal petak.

Tingkat kerusakan diamati dengan melihat kerusakan per rumpun dengan rumus berikut;

$$P = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Dengan ;

P = Persentase kerusakan(%)

A = Jumlah malai yang terserang /rumpun

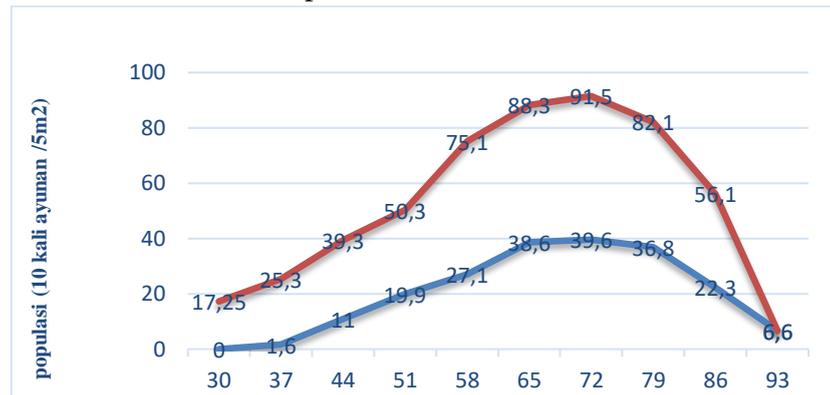
B = Jumlah malai keseluruhan /rumpun



HASIL DAN PEMBAHASAN

Rata-rata populasi (ekor) pepik pitam (*P. pallicornis*) di Kabupaten Pohuwato pada umur 30-93 hari

Hama kepik hitam mulai muncul pada pertanaman padi umur 30 hari setelah tanam. Populasinya semakin meningkat seiring pertumbuhan umur padi di lapangan. Pengamatan terhadap perkembangan populasi kepik hitam di Kabupaten Pohuwato mulai dari umur padi 30 sampai 93 hari setelah tanam terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Rata-rata populasi kepik hitam (ekor) dengan pengamatan langsung dan penggunaan jaring (10 kali ayunan/5m²) di Kabupaten Pohuwato pada umur 30-93 hari setelah tanam.

Grafik pengamatan terhadap populasi kepik hitam menunjukkan bahwa tingkat populasi hama ini mengalami peningkatan seiring pertumbuhan pertanaman padi. Pengamatan secara langsung menunjukkan puncak populasi tertinggi terjadi pada umur padi 72 hari setelah tanam dengan hasil pengamatan yaitu 91.5 (ekor) dan terendah terlihat pada umur 93 hari setelah tanam yaitu 6.6 ekor. Pengamatan dengan menggunakan jaring memperlihatkan bahwa populasi tertinggi terjadi pada umur padi 72 hari setelah tanam yaitu sebesar 39.6 ekor (10 kali ayunan/5 m²).

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan jumlah populasi hama kepik hitam pada pertanaman padi usia 30 sampai 72 hari setelah tanam. Tingginya populasi hama pada periode 72 hari setelah tanam disebabkan karena tanaman padi memasuki proses pembentukan bulir muda sampai matang susu. Hasil penelitian Manopo *et al.*, (2012) melaporkan bahwa salah satu faktor meningkatnya populasi hama di pertanaman adalah ketersediaan makanan yang melimpah yaitu padi memasuki fase generatif (pembentukan malai). Hal yang sejalan dilaporkan oleh Sidim (2009) yaitu populasi hama mengalami peningkatan pada saat padi memasuki fase matang susu, dimana persediaan makanan melimpah.

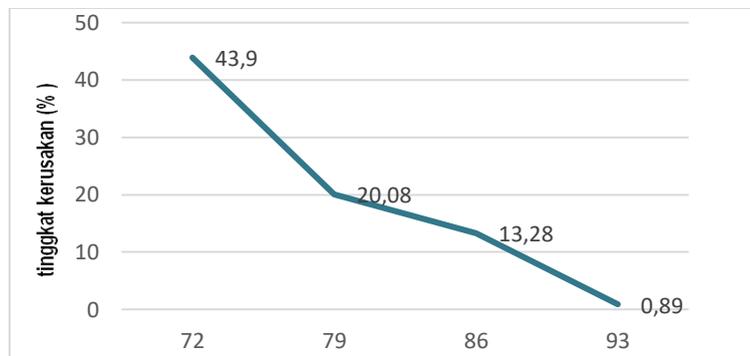
Penurunan populasi kepik hitam mulai terlihat pada umur padi memasuki 79 sampai 93 hari setelah tanam. Penurunan populasi terjadi karena tanaman padi mulai memasuki proses pematangan bulir dan siap panen. Serangga dengan tipe alat mulut musuk-mengisap seperti kepik hanya aktif menyerang tanaman padi pada saat pengisian bulir sampai matang susu. Hal

ini sejalan dengan yang dilaporkan oleh Salaki dan Senewe (2012) yakni hama dari spesies *P. pallicornis* aktif merusak isi bulir tanaman padi sampai matang susu, sehingga menyebabkan biji menjadi ramping.

Tinggi hasil populasi hama kepik hitam pada perlakuan pengamatan langsung dikarena sistem pengamatan ini dilakukan dengan menghitung langsung populasi hama yang terdapat dalam plot pengamatan. Sedangkan pada pengamatan dengan jaring dilakukan dengan menghitung jumlah individu hama yang tertangkap dalam di tiap plot pengamatan. Rendahnya hasil tangkapan dengan jaring disebabkan oleh sebagian besar imago terbang pada saat dilakukannya penjarangan ayunan pertama, selain itu sebagian nimfa dan imago bersembunyi dibagian bawah daun dan batang tanaman padi. Salaki dan Senewe (2012) melaporkan bahwa hama *P. palicornis* adalah serangga yang aktif menyerang pada pagi dan sore hari pada saat kondisi cuaca lagi sejuk, sementara di siang hari akan bersembunyi di bagian-bagian tanaman dan turun ke tanah. Syarkawi *et al.* (2015) menyatakan bahwa suhu menjadi penting sebagai faktor pembatas yang mempengaruhi segala aktivitas serangga.

Persentase serangan (%) kepik hitam (*P. pallicornis*) pada pertanaman padi di Kabupaten Pohuwato (1 bulan sebelum panen)

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa persentase seragan hama kepik hitam pada pertanaman padi mengalami penurunan seiring matangnya malai padi. Intensitas serangan kepik hitam di Kabupaten Pohuwato selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Rata-rata tingkat serangan kepik hitam *P. pallicornis* di Kabupaten Pohuwato (1 bulan sebelum panen)

Pengamatan terhadap intensitas serangan hama kepik hitam pada pertanaman padi mulai dilakukan dari 72 sampai 93 hari setelah tanam. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa tingkat serangan tertinggi terjadi pada umur padi 72 hari setelah tanam sebesar 43,89%. Selanjutnya intensitas serangan kian mengalami penurunan seiring matang bulir padi yakni pada umur 79 hari setelah tanam sebesar 20,08%, umur 86 hari 13,28%, dan terendah pada umur 93 hari sebesar 0,89%.

Tingginya intensitas serangan pada 72 hari setelah tanam disebabkan karena tanaman padi memasuki fase matang susu. Tanaman padi pada fase pembentukan malai dan matang susu lebih banyak diseran oleh hama kepik hitam dan walang sangit. Hasil penelitian Sayuthi

et al., (2020) melaporkan bahwa serangan serangga hama terhadap tanaman padi pada fase generatif didominasi oleh golongan ordo hemiptera dibanding golongan serangga lain. Hal ini diduga terkait dengan sumber makanan yang tersedia dalam jumlah maksimal yaitu padi memasuki fase matang susu. Hasil ini didukung juga oleh Rahmawati (2012) yang melaporkan bahwa kepik hitam dan walang sangit merupakan hama dari ordo hemiptera yang sifatnya perusak bulir padi pada fase pemasakan, dengan mengisap butiran gabah sedang mengisi. Serangan hami ini mengakibatkan mengakibatkan beras berubah warna dan mengapur, serta gabah menjadi hampa.

Persentase serangan kepik hitam mulai menurun pada umur 79 sampai 93 hari setelah tanam. Hal ini disebabkan karena bulir padi mulai mengeras dan siap panen menyebabkan imago kepik hitam mulai bermigrasi ketempat lain untuk mencari umur tanaman yang lebih muda. Rata-rata jumlah populasi kepik hitam meningkat pada umur 30 sampai 72 hari setelah tanam menyebabkan serangan kepik dapat mencapai 100% dan mengakibatkan kehilangan hasil hingga 50%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat populasi Kepik hitam tertinggi rata-rata pada umur tanaman 72 hari setelah tanam yakni pada pengamatan langsung mencapai 91,5 ekor, dan pada penggunaan jaring 39,6 ekor (10 kali ayunan/ 5 x 5 m), sedangkan tingkat intensitas serangan yang tertinggi pada umur 72 hari setelah tanam yang mencapai 43,9%.

DAFTAR PUSTAKA

- Hermanto, D. H. Azahari, M. Rachmat, N. Ilham, I. K. Kariyasa, Supriyati, A. Setiyanto, R. D. Yofa, dan E. S, Yusuf. 2015. Laporan Analisis Kebijakan Tahun 2015: Outlook Komoditas Pangan Strategis Tahun 2015-2019. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta.
- Kaparang C L., Pelealu J, dan Salaki Ch. L. 2011. Populasi dan intensitas serangan *Paraeucosmetus pallicornis* pada tanaman padi di kabupaten minahasa selatan. *Eugenia*. Volume 17 No. 3 Desember 2011.
- Kementerian Pertanian. 2011. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 93 Tahun 2011 tentang Jenis Organisme Pengganggu Tumbuhan Karantina. Jakarta (ID): RI.
- Manopo R, Salaki CL, Mamahit JEM, Senewe E. 2012. Padat populasi dan intensitas serangan hama walang sangit (*Leptocorisa acuta* thunb.) pada tanaman padi sawah di Kabupaten Minahasa Tenggara. Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi, Jl. Kampus Unsrat Mando.
- Salaki, C. L. dan E. Senewe, 2012. Penyebaran populasi hama *Paraeucosmetus* sp. di Kabupaten Minahasa Tenggara. *J. Eugenia*. 18 (2):1-8.



- Sayuthi M, Hanan A, Muklis, Satriyo P. 2020. Distribusi hama tanaman padi (*Oryza sativa* L.) pada fase vegetatif dan generatif di Provinsi Aceh. *J. Agroecotenia* Vol. 3 No. 1 (2020) p-ISSN 2621-2846. Halaman 1-10.
- Sidim, F. 2009. Penyebaran Hama Walang sangit *Leptocorisa oratorius* F. (Hemiptera; Alydidae) Pada Tanaman Padi di Kabupaten Minahasa. [kripsi]. Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Syarkawi., Husni Dan M. Sayuthi. 2015. Pengaruh tinggi tempat terhadap tingkat serangan hama penggerek buah kakao (*Conopomorpha cramerella* Snellen) di Kabupaten Pidie. *J. Floratek*.10 (2):52-60.
- Trisnaningsih dan Kurniawati, N. 2015. Hubungan iklim terhadap populasi hama dan musuh alami pada varietas padi unggul baru. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*. Jawa Barat 6 September. pp 1508-1511.
- Rahayu M, Asniah, dan Farisna. 2016. Efikasi cendawan entomopatogen *Mucor* sp. terhadap mortalitas hama kepik hitam (*Paraeucosmetus pallicornis* dallas). *Agriplus* 26 (2) Mei 2016, ISSN 0854-0128.
- Rahmawati, R. (2012). *Cepat & Tepat Berantas Hama & Penyakit Tanaman*. Pustaka Baru Press, Yogyakarta.

