

## PENYEBARAN POPULASI HAMA *Paraeucosmetus* sp. DI KABUPATEN MINAHASA TENGGARA

### THE POPULATION OF PEST *Paraeucosmetus* sp. IN SOUTHEAST MINAHASA DISTRICT

Christina L. Salaki dan Emmy Senewe\*)

\*)Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Unsrat

#### ABSTRACT

Insects *Paraeucosmetus* sp. Brazilians is a destructive pest of rice grain content of the rice plant to mature milk. Population and the level of this pest has spread in several locations rice production centers. This study aims to determine the spread and intensity of pest populations *Paraeucosmetus* sp. in rice plants by altitude in Southeast Minahasa district (District Ratatotok Ratahan and Tombatu). The study used purposive sampling method at altitude 0-300 m asl, 301-600 m above sea level and > 601 m asl. The results showed that the presence of pests *Paraeucosmetus* sp. spread evenly by altitude in Southeast Minahasa regency with the intensity of attacks categorized as mild attacks.

**Keywords:** *Distribution of population, Paraeucosmetus sp.*

#### ABSTRAK

Serangga *Paraeucosmetus* sp. merupakan salah satu hama tanaman padi yang merusak isi bulir tanaman padi sampai matang susu. Populasi dan tingkat serangan hama ini telah tersebar di beberapa lokasi sentra produksi tanaman padi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyebaran populasi dan intensitas serangan hama *Paraeucosmetus* sp. pada tanaman padi berdasarkan ketinggian tempat di Kabupaten Minahasa Tenggara (Kecamatan Ratatotok, Ratahan, dan Tombatu). Penelitian menggunakan metode *purposive sampling* pada ketinggian tempat 0-300 m dpl, 301-600 m dpl dan > 601 m dpl. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberadaan hama *Paraeucosmetus* sp. telah menyebar secara merata berdasarkan ketinggian tempat di Kabupaten Minahasa Tenggara dengan intensitas serangan dikategorikan sebagai serangan ringan.

**Kata kunci :** *Penyebaran populasi, Paraeucosmetus sp.*

## PENDAHULUAN

Beras merupakan bahan makanan pokok bagi penduduk Indonesia, karena sebagian besar masih mengkonsumsi sebagai sumber karbohidrat, sehingga beras menjadi komoditi strategis. Kekurangan persediaan beras dapat mengganggu kestabilan Negara, juga dapat menimbulkan gejolak sosial. Aspek ekonomi persediaan beras dapat mengganggu laju inflasi. Oleh karena itu diperlukan suatu kesinambungan produksi secara terus menerus (Anonim, 2011; Hartulistiyoso, 2009).

Adanya program peningkatan produksi, menyebabkan kenaikan produksi di beberapa daerah penghasil beras utama di Indonesia, seperti Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Sumatera Selatan dan Sulawesi Selatan. Rata-rata kenaikan produksi untuk tiga tahun terakhir menjadi 3,78 %, dengan produksi nasional mencapai 66,41 juta ton pada tahun 2010. Di Sulawesi Utara, produksi padi meningkat dalam lima tahun terakhir (Tabel 1).

Berdasarkan data pada Tabel 1, maka produktifitas tanaman padi di Sulawesi Utara rata-rata 5.02 ton per Ha. Kemudian rata-rata produksi nasional 6.52 ton per Ha, maka di Sulawesi Utara masih rendah (Anonim, 2011<sup>a</sup>). Rendahnya produksi padi di Sulawesi Utara disebabkan oleh (a) petani pada umumnya tidak menanam benih padi bermutu dan bersertifikasi, (b) sistem budidaya tanaman belum optimal, (c) adanya serangan hama dan penyakit.

Serangan hama pada tanaman padi relatif tinggi setiap tahun. Serangan tersebut belum dapat dikendalikan secara optimal, sehingga mengakibatkan kerugian yang cukup besar baik kehilangan hasil, menurunnya mutu, terganggunya kontinuitas

produksi, serta menurunnya pendapatan petani. Dimasa yang akan datang gangguan hama dan penyakit akan semakin kompleks, yang antara lain akibat dampak perubahan iklim global yang berpengaruh terhadap pola musim/cuaca lokal yang sangat erat kaitannya dengan perkembangan hama. Di samping itu permasalahan hama dan penyakit pada tanaman padi akan terus muncul karena kepemilikan lahan yang semakin sempit, penggarap yang bukan pemilik, terbatasnya modal, pengetahuan dan ketrampilan petani, permasalahan irigasi, pasar serta harga produksi (Gaib, 2011).

Ketersediaan beras untuk kebutuhan umat manusia tergantung pada produksi yang dihasilkan oleh padi sawah tersebut. Banyak faktor yang mempengaruhi terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman padi sawah sampai panen diantaranya hama dan penyakit tanaman. Diketahui sekitar 22 spesies (Bascoro, 2010) hama yang menyerang tanaman padi sawah di Sulawesi Utara. Hama *Paraeucosmetus* sp. menyebar pada pertanaman padi.

Pelealu (1991) menyatakan bahwa terdapat serangga hama *Paraeucosmetus* sp. yang menyerang tanaman padi, yaitu pada bulir padi di daerah Toraud Kabupaten Bolaang Mongondow; Wátung (1996) juga melaporkan bahwa serangga *Paraeucosmetus* sp. yang hidup dan menyerang tanaman padi serta rumput paspalum (*Paspalum conjugatum* Berg) di Kecamatan Tumpaun Kabupaten Minahasa. Dari jumlah tersebut hama *Paraeucosmetus* sp. merupakan salah satu hama yang cukup penting. Pada serangan berat dapat menyebabkan menurunkan hasil sangat nyata (Pelealu, 1991; Rauf, 2010; Risnandi, 2011).

Tabel 1. Luas Panen, Produksi dan Produktifitas Tanaman Padi dari Tahun 2006-2010 Di Sulawesi Utara (Table 1. *Harvested Area, Production and Productivity of Rice Crop Year 2006-2010 In North Sulawesi*)

Tahun	Luas Panen (Ha)	Produksi (ton)	Produktifitas (ton)
2006	89.159	441.574	4.92
2007	94.229	472.381	5.01
2008	98.416	492.179	5.00
2009	103.889	522.498	5.02
2010	107.520	553.951	5.15

Sumber : Dinas Pertanian dan Peternakan Provinsi Sulawesi Utara, 2011

Sampai saat ini hama *Paraeuosmetus* sp. atau kepik (Lygaeidae) telah menyebar pada pertanaman padi sawah di Sulawesi Utara.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui penyebaran populasi dan intensitas serangan hama *Paraeuosmetus* sp. Pada tanaman padi di Kabupaten Minahasa Tenggara.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Minahasa Tenggara pada bulan Januari sampai dengan bulan Juli 2012.

Penelitian menggunakan metode purposive sampling (pengambilan sampel secara sengaja) terhadap ketinggian tempat : 0-300 dpl, 301-600 dpl, > 601 dpl.

### Prosedur Penelitian

Setiap ketinggian tempat (kecamatan) ditentukan satu desa sebagai lokasi pengambilan sampel, yaitu : Kecamatan Rataotok, Kecamatan Tombatu, Kecamatan Ratahan.

Masing-masing desa ditentukan satu lokasi tempat pengambilan sampel dengan ukuran kira-kira satu Ha. Pengambilan sampel secara diagonal. Setiap titik diagonal, diambil 10 rumpun tanaman padi untuk diamati. Sedangkan pengamatan dilakukan pada tanaman padi fase generatif dimulai dari pengisian susu, matang susu, sampai tanaman mulai menguning. Pengamatan dilaksanakan pada sore hari, dan sebelum pengamatan setiap lokasi dipasang thermometer.

### Pengamatan

Pengamatan penyebaran populasi kepik hitam *P. pallicornis* dilakukan pada tiga kecamatan berdasarkan ketinggian tempat. Sedangkan intensitas serangan dilaksanakan setelah selesai menghitung padat populasi. Intensitas serangan ditunjukkan adanya kerusakan bulir yang terdapat pada malai tanaman padi. Sedangkan gejala serangan yaitu berupa tusukan stilet berwarna bintik hitam dan perubahan warna bulir tanaman padi menjadi coklat kehitaman Untuk menghitung intensitas serangan menggunakan rumus :

$$I = \frac{a}{a.b} \times 100 \%$$

dimana :

I = intensitas serangan

a = jumlah malai yang rusak

b = jumlah malai dalam satu rumpun

Pengamatan dilakukan sebanyak 3 kali dengan interval waktu 10 hari yaitu pada tanaman padi umur 51 hst, 61 hst dan 71 hst.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penyebaran Populasi Hama *P. pallicornis*

Hasil monitoring terhadap hama *P. pallicornis* menunjukkan bahwa hama ini telah ditemukan menyebar di Kabupaten Minahasa Tenggara. Awalnya hama ini ditemukan pertama kali di pertanaman padi sawah di Toraut Kecamatan Dumoga Kabupaten Bolaang Mongondow pada tahun 1985. Kini hama *P. pallicornis* sudah menyebar pada pertanaman padi sawah di Sulawesi Utara.

Hasil pengamatan pada tahun 2011 keberadaan hama ini telah ditemukan di seluruh Kabupaten Minahasa Selatan. Selanjutnya pengamatan tahun 2012 awal, hama ini telah menyebar di daerah Minahasa Tenggara. Hasil survei secara umum menunjukkan keberadaan hama ini telah ditemukan di semua wilayah kabupaten dan kota di Provinsi Sulawesi Utara. Peta sebaran serangan hama *P. pallicornis* di Kabupaten Minahasa Tenggara (Kecamatan Rataotok, Kecamatan Tombatu dan Kecamatan Ratahan).

Data survey ini menunjukkan penyebaran hama *P. pallicornis* di Sulawesi Utara telah sangat luas. Tingkat kerusakan oleh hama ini bervariasi mulai dari serangan ringan, sedang sampai berat. Di daerah Minahasa Tenggara yang merupakan juga salah satu sentra produksi tanaman padi sawah. Tingkat serangan hama ini masih rendah, hal ini berkaitan dengan upaya pengendalian dengan insektisida yang dilakukan oleh petani setempat. Ekosistem tanaman padi sawah dapat berubah karena adanya penggunaan insektisida. Aplikasi insektisida pada tanaman akan mematikan

hama dan musuh-musuh alami. Serangga hama biasanya bersembunyi pada bagian tanaman, sedangkan musuh-musuh alami terdapat di permukaan tanaman. Jadi dapat dipahami bahwa mortalitas serangga hama akibat aplikasi insektisida lebih kecil dibandingkan dengan musuh-musuh alami. Dengan adanya mortalitas musuh-musuh alami yang cukup tinggi maka akan terganggu pada mata rantai pakan dalam ekosistem pertanian. Terganggunya mata rantai pakan, maka yang terjadi adalah ledakan populasi serangga hama. Ledakan populasi hama dapat terjadi disebabkan tidak ada lagi yang mengontrol serangga hama.

Keberadaan dan penyebaran hama *P. pallicornis* ini sangat cepat di Sulawesi Utara karena hama ini juga bersifat polifag (Pelealu, 1991; Kalshoven, 1981). Di Indonesia serangga Lygaeidae banyak spesies sebagai fitofag pada bunga-bunga, jeruk dan merupakan saprofit serta sebagian kecil hidup sebagai hama gudang. Watung (1996) menyatakan hama *P. pallicornis* selain sebagai hama tanaman padi (penghisap bulir padi) juga hidup dan mengambil makanan pada rumput paspalum. Untuk itu perlunya survey secara umum sehingga dapat diperoleh peta penyebaran hama *P. pallicornis* dan merupakan informasi penting dalam upaya pencegahan masuknya hama *P. pallicornis* dan meluasnya penyebaran hama ini ke wilayah lain di Indonesia.

#### Gejala Serangan Hama *P. pallicornis* di Lapang

Hasil penelitian di lapang menunjukkan bahwa serangga hama *P. pallicornis* baik stadia nimfa dan imago aktif di permukaan tanaman pada malai padi dan ujung-ujung daun. Aktifitas dari serangga ini pada siang hari nimfa dan imago turun ke bagian bawah tanaman untuk berlindung dan beristirahat di antara daun dan Hama *P. pallicornis* merusak isi bulir tanaman padi sampai matang susu, sehingga menyebabkan biji menjadi ramping. Hama ini mulai berada di pertanaman saat padi berada dalam fase bunting sampai saat panen.

#### Intensitas Serangan

Hasil pengamatan rata-rata intensitas serangan hama *P. pallicornis* pada tanaman padi

umur 51 hst, 61 hst, dan 71 hst dapat dilihat pada Tabel 2.

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa rata-rata intensitas serangan hama *P. pallicornis* pada umur tanaman padi 51 hst, 61 hst, dan 71 hst bervariasi berdasarkan ketinggian tempat. Pada umur tanaman padi 51 hst intensitas serangan rata 9,14%, umur 61 hst intensitas serangan 13,2% dan 71 hst intensitas serangan 25% sedangkan intensitas serangan berdasarkan ketinggian tempat tidak ada perbedaan yang nyata yaitu pada ketinggian 0-300 m dpl adalah 14,8%, 300-600 m dpl adalah 16,3% dan > 601 m dpl adalah 16,3%. Intensitas serangan berdasarkan ketinggian tempat dan umur tanaman dapat dikategorikan serangan ringan.

Intensitas serangan hama *P. pallicornis* di Kabupaten Minahasa Tenggara di kategorikan serangan ringan karena pada lokasi pengamatan di tiga kecamatan ternyata di sekitar lokasi pengamatan banyak ditumbuhi gulma, dimana gulma tersebut merupakan tumbuhan inang lain dari hama *P. pallicornis*. Rauf (2010) melaporkan bahwa hama *P. pallicornis*, selain menyerang bulir tanaman padi juga dapat menyerang rerumputan yang ada di sekitar tanaman padi.

Keadaan tersebut membuat hama ini dengan mudah berpindah-pindah dari tanaman padi ke tanaman rerumputan yang terdapat di sekitar lokasi pengamatan. Di samping itu saat pengamatan di lapang banyak ditemukan hama walang sangit (*Leptocoris acuta*). Hal ini menyebabkan terjadinya kompetisi antara hama *P. pallicornis* dan *Leptocoris acuta* dalam menyerang bulir tanaman padi, terutama pada saat tanaman padi berada pada masa pengisian susu sampai dengan matang susu. Rumpun tanaman padi yang lebih dahulu diserang oleh walang sangit tidak diserang oleh hama *P. pallicornis*, begitu pula sebaliknya.

Hasil pengamatan di lapang ternyata hama walang sangit berada di bagian permukaan tanaman padi, dan menyerang bulir pada bagian atas. Kecuali pada tanaman padi yang mulai menguning, walang sangit dapat menyerang bulir yang berada pada bagian tengah atau bawah malai karena bulir tersebut terlambat matang.

Tabel 2. Rata-rata Intensitas Serangan Hama *P. pallicornis* pada Tanaman Padi Umur 51 hst, 61 hst, dan 71 hst(Table 2. The Average Intensity of Pest Attack *P. pallicornis* on Rice Age 51 dap, 61 dap and 71 dap)

Ketinggian dpl (meter)	Umur Tanaman Padi (%/Rumpun)			Jumlah	Rata-rata (%)
	51 hst	61 hst	71 hst		
0-300	8,33	11,1	25,0	44,43	14,8
301-600	9,10	14,3	25,0	48,40	16,13
601	10,0	14,3	25,0	49,3	16,43
Total	27,4	39,7	75,0	142,1	47,36
Rata-rata	9,14	13,2	25	47,38	15,78

Sedangkan hama *P. pallicornis* dapat menyerang bulir tanaman padi mulai pengisian susu, matang susu sampai padi mulai menguning. Jadi disini terlihat terjadi kompetisi dalam memperebutkan makanan karena adanya keinginan untuk mempertahankan kelangsungan hidup.

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### Kesimpulan

Hama *Paraecosmetus* sp. telah menyebar secara merata berdasarkan ketinggian tempat di Kabupaten Minahasa Tenggara.

Intensitas Serangan Hama *Paraecosmetus* sp. di Kabupaten Minahasa Tenggara dikategorikan sebagai serangan ringan.

#### Saran

Perlu penelitian lanjutan tentang kehilangan hasil yang diakibatkan padat populasi dan intensitas serangan hama *Paraecosmetus* sp. pada tanaman padi di Kabupaten Minahasa Tenggara.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2011<sup>a</sup>. *Laporan Tahunan Dinas Pertanian dan Peternakan Provinsi Sulawesi Utara*. Manado.
- . 2008<sup>b</sup>. *Laporan Tahunan Balai Perlindungan Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Sulawesi Utara*. Manado.
- . 2011<sup>c</sup>. *Laporan Tahunan Balai Perlindungan Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Sulawesi Utara*. Manado.
- Bascoro, S. 2010. *Hama Baru Menyerang Padi*. Buletin Peramalan OPT. Jatisari-Jawa Barat.
- Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan. 2009. *Rekomendasi Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman Pangan*. Jakarta.
- Gaib, S. 2011. *Dampak Perubahan Iklim dan Perkembangan Organisme Pengganggu Tanaman*. Materi TOT SL-Iklim Direktorat Jenderal Perlindungan Tanaman Pangan. PNPM-Jakarta.
- Hartulistiyoso, E. 2009. *Dunia Mengakui Keberhasilan Swasembada Beras Indonesia*. Buletin Peramalan OPT. Jatisari-Jawa Barat. 42 hal.
- Kalshoven, L.G.E.1981. *Pests of Crop in Indonesia*. Revised and Translatet by P.A, van der laan, University of Amsterdam with the assistance of G.H.L. Rothchild, CSIRO, Canberra. P.T. Ichtiar Baru-van houve, Jakarta. 700.
- Pelealu, J. 1991. *Bionomi Paraecosmetus* sp. (Hemiptera: Lygaeidae) pada Tanaman Padi. Tesis. Fakultas Pascasarjana Insitus Pertanian Bogor.
- Rauf, A. 2010. *Ekspedisi Hitam Di Sulawesi Utara*. Bulletin Peramalan OPT. Jatisari-Jawa Barat. 42 hal.
- Risnandi. 2011. *Kajian Perilaku Paracosmetus pallicornis di Kabupaten Wajo dan Pinrang*

- Sulawesi Selatan*. Buletin Peramalan OPT Jatisari Juni-Jawa Barat.
- Untung, A. 2009. *Metode Pengamatan Organisme Pengganggu Tanaman Pangan*. Direktorat Jenderal Pertanian Tanaman Pangan Jakarta.
- Wutung, F.W. 1996. Morfologi dan Biologi *Paraeucosmetus* sp. (Hemiptera: Lygaeidea) yang Hidup pada Tanaman Pada dan Rumput Paspalum (*Paspalum conjugatum* Berg). Tesis. Fakultas Pascasarjana Insitus Pertanian Bogor.



